

Inhalt

1.	Szenario.....	1
2.	Vorbereitungen	2
	Bestandsaufnahme des alten DPM.....	2
	Abschaltung des alten DPM	4
3.	Setup des neuen DPM (fehlgeschlagen)	6
	Vorbereitung des neuen DPM	6
	Installation und Konfiguration des SQL-Servers.....	6
	Installation des DPM 2016	11
	Abbruch der Migration.....	15
4.	Setup des neuen DPM (2. Lauf)	15
	Abschaltung des alten DPM	16
	Vorbereitung des neuen DPM	17
	Installation und Konfiguration des SQL-Servers.....	17
	Installation des DPM 2016	21
	Vorbereitung und Anbindung des Sicherungsspeichers (NAS)	27
	Einrichtung der Freigaben, Aufgaben,	31
	Anbindung des DPM-Datenträgers.....	34
	Installation der SicherungsAgents	36
	Erstellen der Schutzgruppe FileServer	43
	Erstellen der Schutzgruppe Exchange	48
	Erstellen der Schutzgruppe Hyper-V (FailoverCluster)	50
	Erstellen der Client-Schutzgruppe	51
	Konfiguration der DPM-Optionen.....	57
5.	Testphase	58
	Test: Vergrößerung des Sicherungsvolumes	58
	Test: Wiederherstellung von Dateisystemobjekten	60
	Test: Wiederherstellung von Exchange-Server-Objekten	63

1. Szenario

In meiner Infrastruktur arbeitet ein Data Protection Manager 2012 R2 auf einem Windows Server 2012 R2 als Datensicherungsserver. Dieser Server soll durch einen Windows Server 2016 mit Data Protection Manager 2016 ersetzt werden, da im Zuge der Migration aller Server-üBetriebssysteme auf Windows Server 2016 der Agent des DPM nicht immer kompatibel ist. Zudem soll auf Exchange Server 2016 migriert werden. Hier wird ebenfalls der neue Agent des DPM 2016 benötigt.

Der alte Server hostet neben der DPM-Instanz samt SQL-Datenbank eine Freigabe zu einem Ordner, dessen Volume eine LUN auf einer NAS ist. In dieser Freigabe sichern alle Server einen BMR-State (SystemImage des Betriebssystemdatenträgers).

Ideal wäre eine richtige Migration mit vollständiger Übernahme der Sicherungen und der Sicherungskonfigurationen. Leider hat Microsoft diesen Weg noch nicht bereitgestellt. Es wird bisher nur ein Upgrade beschrieben:

Table of contents

- System Center 2016
 - What's New in System Center 2016
 - Release Notes for System Center 2016
 - Features Removed or Deprecated from System Center 2016
 - Upgrade to System Center 2016
- System Requirements
- Data Protection Manager
 - How does DPM work?
 - What's new in DPM
 - What can DPM back up?
 - What's supported and what isn't for DPM?
 - Upgrade to DPM 2016
- Get started

Upgrade to DPM 2016



Markgal | Last Updated: 12/29/2016 | 1 Contributor

Applies To: System Center 2016

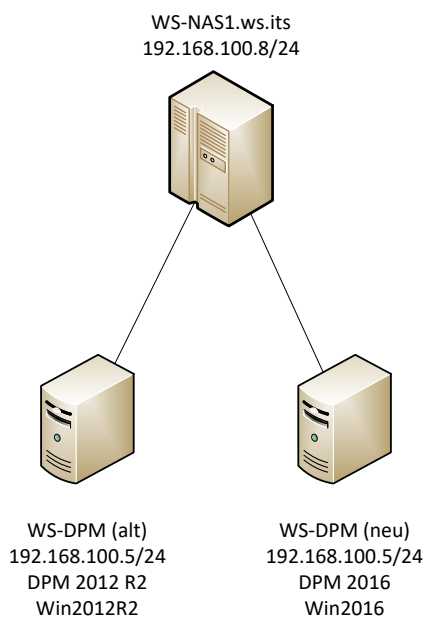
You can install DPM 2016 on Windows Server 2012 R2, or on Windows Server 2016. If you are installing DPM 2016 on Windows Server 2012 R2, you must upgrade an existing DPM installation from DPM 2012 R2 with Update Rollup 10 or greater. Before you upgrade or install DPM 2016, please read the [Installation prerequisites](#).

Upgrade path for DPM 2016

If you are going to upgrade from a previous version of DPM to DPM 2016, make sure your installation has the necessary updates:

- Upgrade DPM 2012 R2 to DPM 2012 R2 Update Rollup 10. You can obtain the Update Rollups from Windows Update.
- Upgrade DPM 2012 R2 Update Rollup 10 to DPM 2016.
- Update the agents on the protected servers.
- **Upgrade Windows Server 2012 R2 to Windows Server 2016.**
- Upgrade DPM Remote Administrator on all production servers.
- Backups will continue without rebooting your production server.

Und das kommt nicht in Frage. Es bleibt also nur ein modifiziertes Side By Side Szenario:



1. Der alte DPM wird ausgeschaltet
2. Der neue Server bekommt den Namen, die IP und die SID des alten Servers
3. Auf dem neuen Server wird der neue DPM 2016 installiert
4. Auf der NAS (Sicherungsplatten) wird eine neue LUN erstellt, auf der die neuen Sicherungen gespeichert werden – die alte LUN mit den alten Sicherungen bleibt während einer Übergangszeit aktiv, um ggf. ältere Rücksicherungen zu ermöglichen
5. Wenn alle Sicherungen laufen, kann die alte Sicherungs-LUN auf der NAS entfernt werden.
6. Gleiches gilt für den alten Sicherungsserver.

Zielsetzungen:

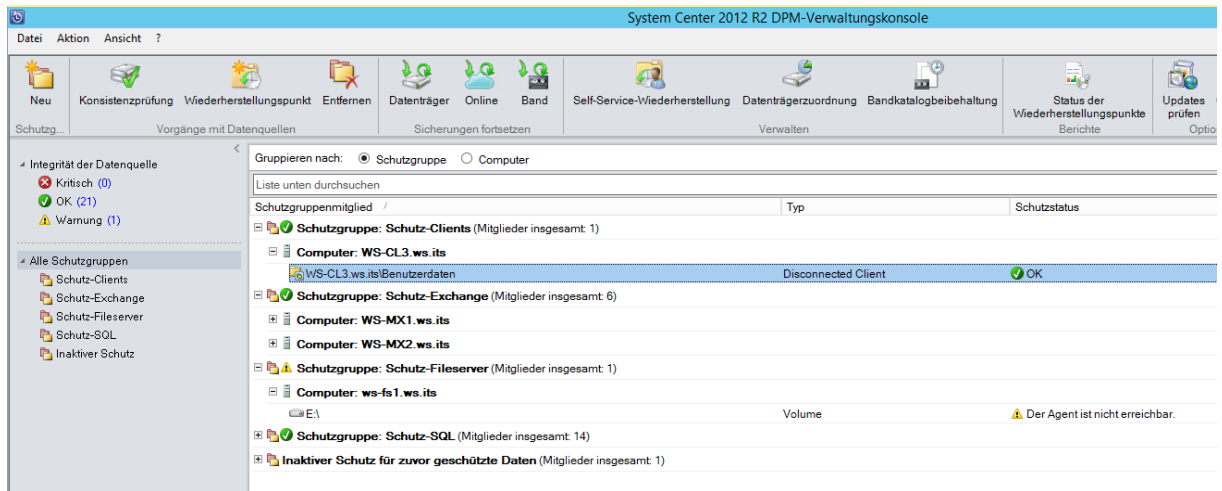
- Es soll während der Umstellung möglich sein, auf ältere Sicherungen zurückzugreifen (der alte DPM verbleibt noch ausgeschaltet im System – mit Aufwand kann dieser reaktiviert werden)
- Der neue Server soll schnell in Betrieb gehen – eine Zeit ohne Sicherung ist zu minimieren
- Der Servername und die IP-Adresse des DPM-Servers soll beibehalten werden, da es hier etliche Abhängigkeiten gibt

2. Vorbereitungen

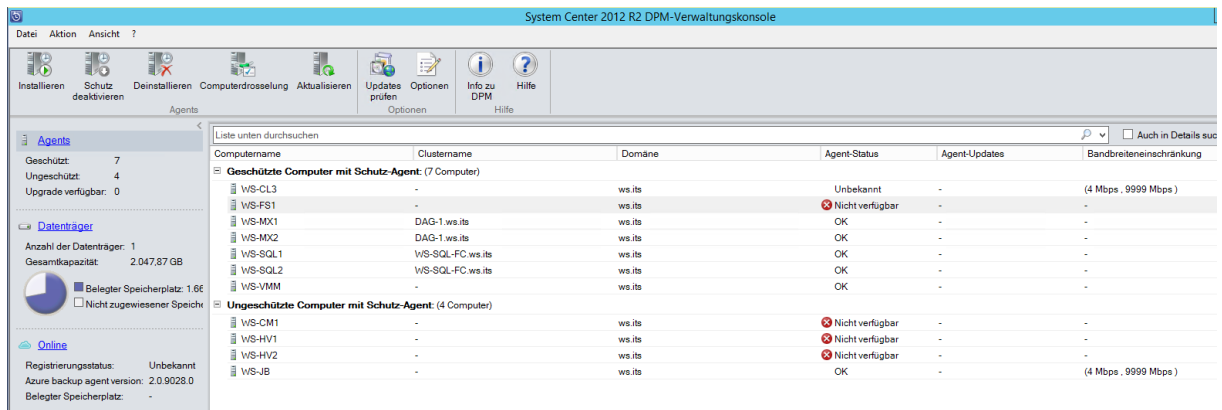
Bestandsaufnahme des alten DPM

Im alten DPM werden aktuell Nutzdaten gesichert. Dazu zählen die Freigaben des Dateiservers, alle Exchange-Datenbanken, eine Referenz-SQL-Instanz in einem AlwaysOn 2012 Cluster (diese wird nicht länger benötigt) und eine

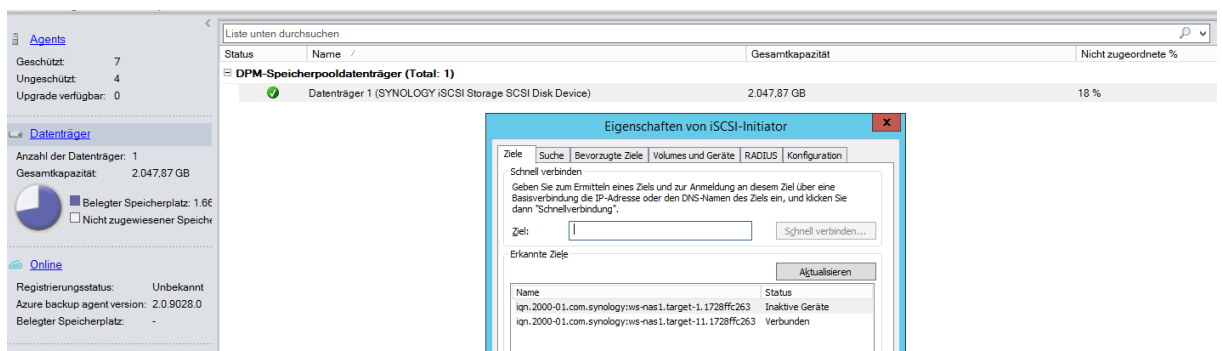
Client-Datenbank. Die Sicherung einer virtuellen Maschine in einem Hyper-V-FailoverCluster wurde bereits beendet, da diese nicht mit Windows Server 2016 als FailoverCluster kompatibel war.



Es sind einige veraltete Agents registriert. Diese können durch die Neuinstallation ignoriert werden:



Gesichert wird auf eine LUN, die in einer NAS bereitgestellt wird. Diese LUN ist mit iSCSI eingebunden:



Der Inhalt kann nicht übernommen werden. Es ist eine neue LUN für den neuen Server nötig. Die alte LUN kann nach einer Übergangszeit bereinigt werden.

Die IP-Konfiguration ist Standard:

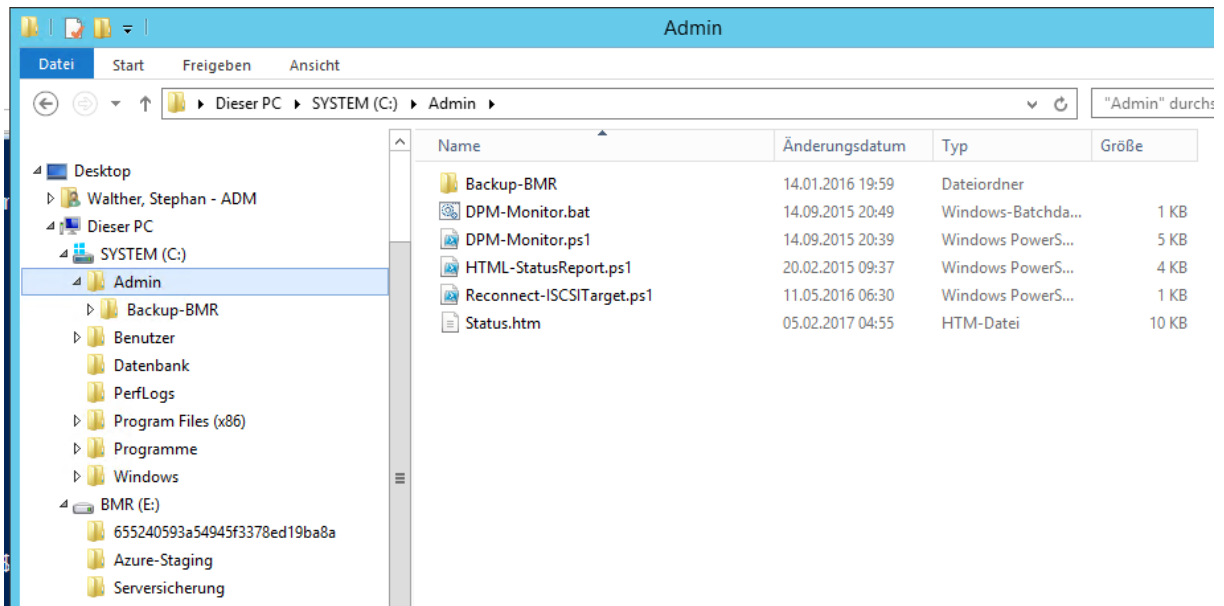
```
PS C:\Windows\system32> Get-NetIPConfiguration

InterfaceAlias      : LAN-100
InterfaceIndex      : 12
InterfaceDescription : Microsoft Hyper-V-Netzwerkadapter
NetProfile.Name     : ws.its
IPv4Address         : 192.168.100.5
IPv6DefaultGateway :
IPv4DefaultGateway : 192.168.100.252
DNSServer           : 192.168.100.2
                   : 192.168.100.1
```

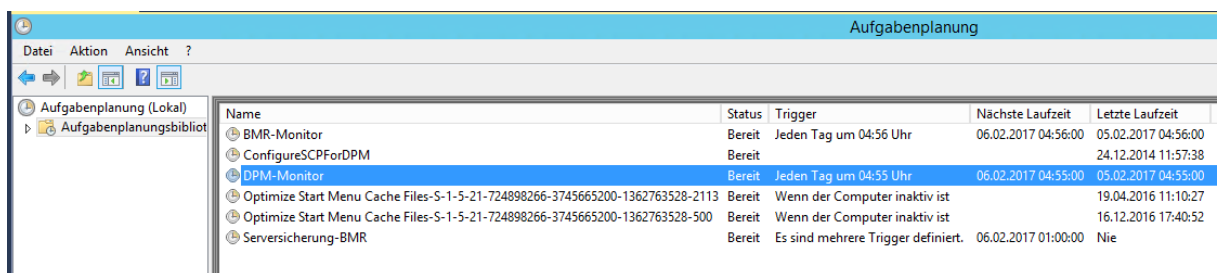
Es existieren einige Freigaben:

```
PS C:\Windows\system32> Get-SmbShare | ft -AutoSize
Name                ScopeName Path
----                -
ADMIN$              *      C:\Windows
agents$             *      C:\Program Files\Microsoft System Center 2012 R2\DPM\DPM\agents
Backup-BMR$        *      C:\Admin\Backup-BMR
C$                  *      C:\
E$                  *      E:\
IPC$                *
MTATempStore$      *      C:\Program Files\Microsoft System Center 2012 R2\DPM\DPM\Temp\MTA\
print$              *      C:\windows\system32\spool\drivers
Serversicherung$    *      E:\Serversicherung
```

Auf Laufwerk C ist mein üblicher Admin-Ordner vorhanden. Hier lagern einige Scripte, die migriert werden sollen:



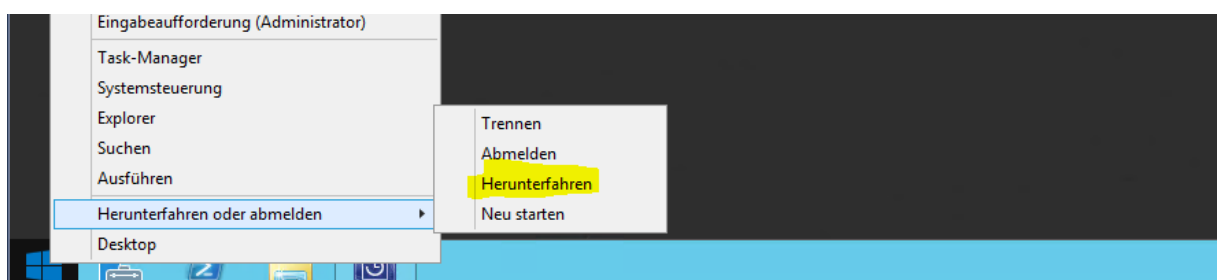
Diese Scripte werden über automatische Aufgaben gestartet. Diese sollen auch übertragen werden:



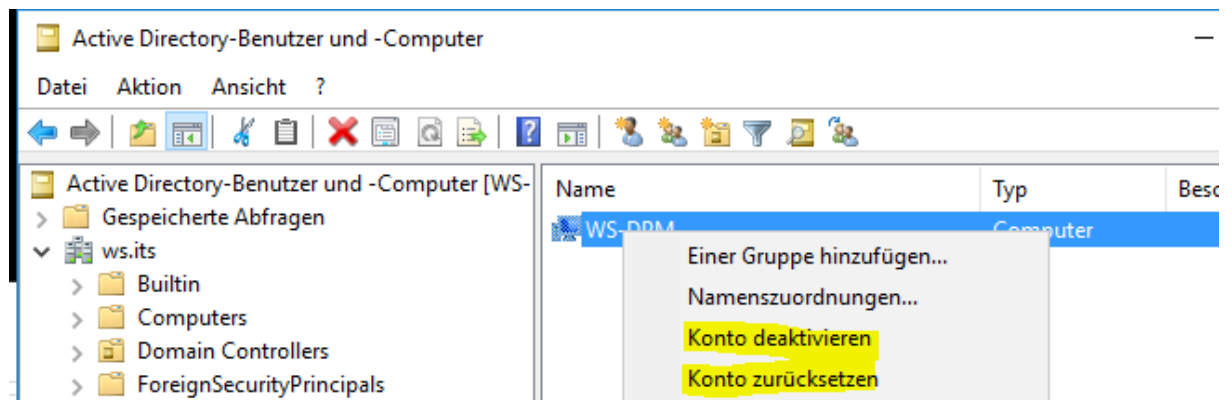
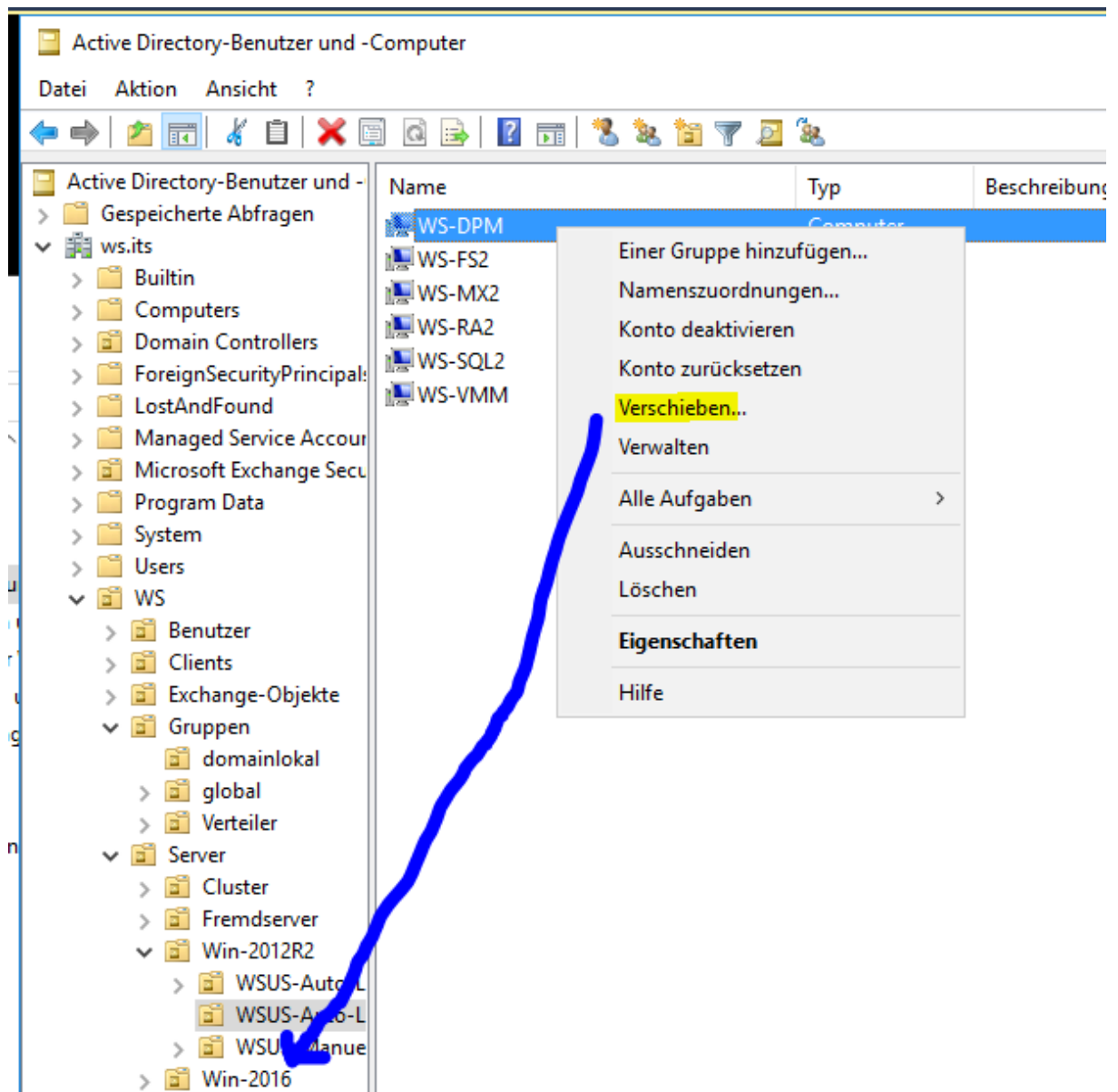
Abschaltung des alten DPM

Das Monitoring meldet, dass alle Systeme stabil laufen. Es werden keine weiteren Migrationen ausgeführt. Es gibt wenige Daten-Änderungen durch Benutzer. Diese treten nur im redundanten FileServer (DFS-R) und im Exchange (DAG) auf. Es gibt also ausreichend Gelegenheit, die Sicherung abzuschalten.

Damit das System einfach reaktiviert werden kann, fahre ich den alten DPM ohne Modifikation herunter:



Im Active Directory setze ich nun den Computer-Account des alten Servers zurück und verschiebe ihn in eine OU für Windows Server 2016:

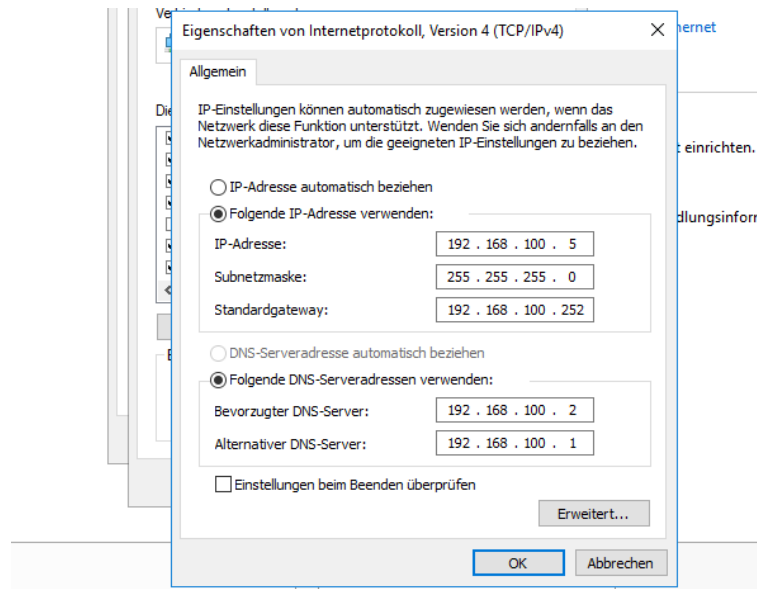


Die Infrastruktur ist nun bereit für den neuen DPM.

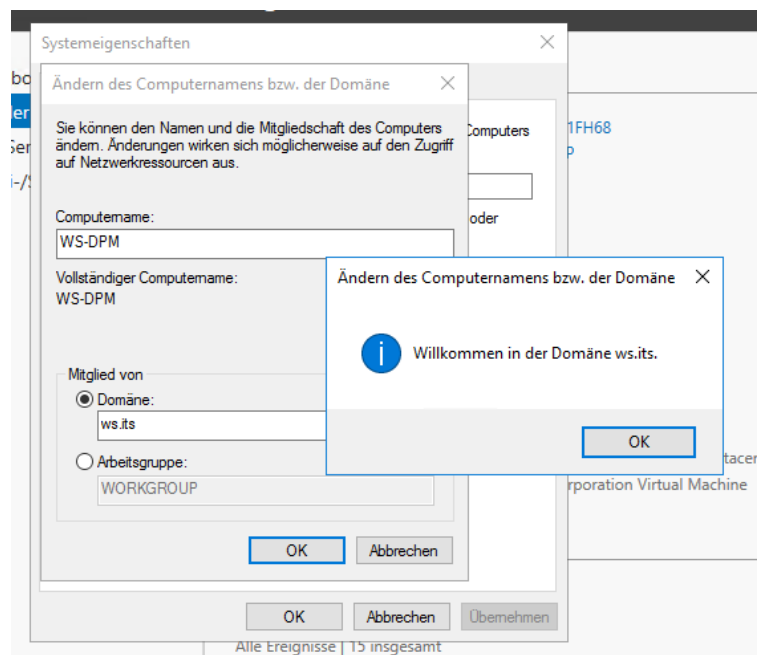
3. Setup des neuen DPM (fehlgeschlagen)

Vorbereitung des neuen DPM

Vor dem Abschalten hatte ich natürlich ein System mit Windows Server 2016 in einer Workgroup vorbereitet und entsprechend aktualisiert (©). Diesem System gebe ich zuerst die alte IP-Konfiguration:



Jetzt übernehme ich beim DomainJoin den alten Computer-Account:

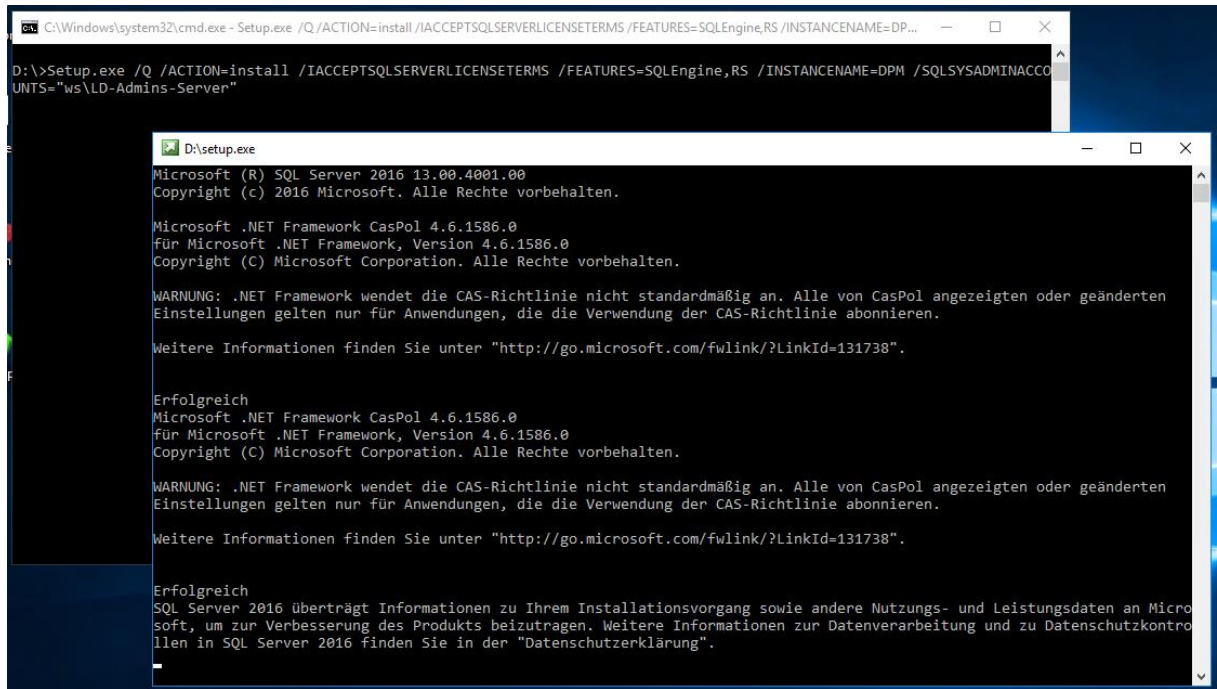


Installation und Konfiguration des SQL-Servers

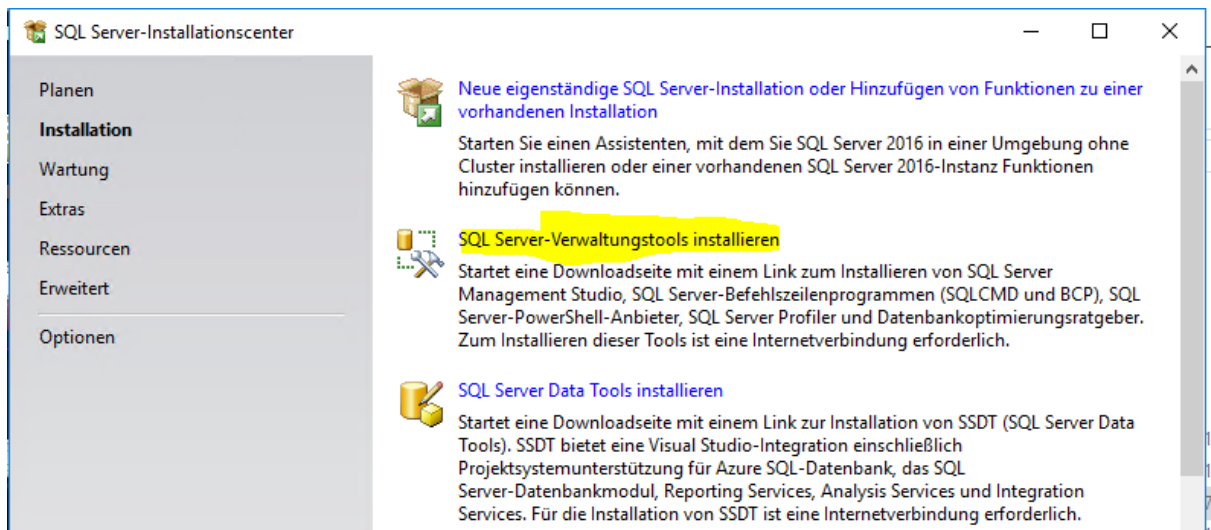
Nach dem Neustart installiere ich zuerst eine lokale Instanz eines SQL-Servers. Im Internet habe ich eine Anleitung zur Bereitstellung eines DPM 2016 gefunden, in der ein SQL Server 2016 verwendet wird – eine Altlast weniger (©)

Das Setup starte ich bequemerweise über die cmd:

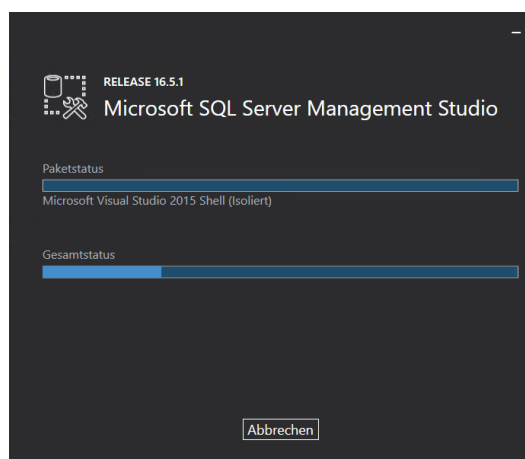
```
Setup.exe /Q /ACTION=install /IACCEPTSQLSERVERLICENSETERMS /FEATURES=SQLEngine,RS /INSTANCENAME=DPM /SQLSYSADMINACCOUNTS="ws\LD-Admins-Server"
```



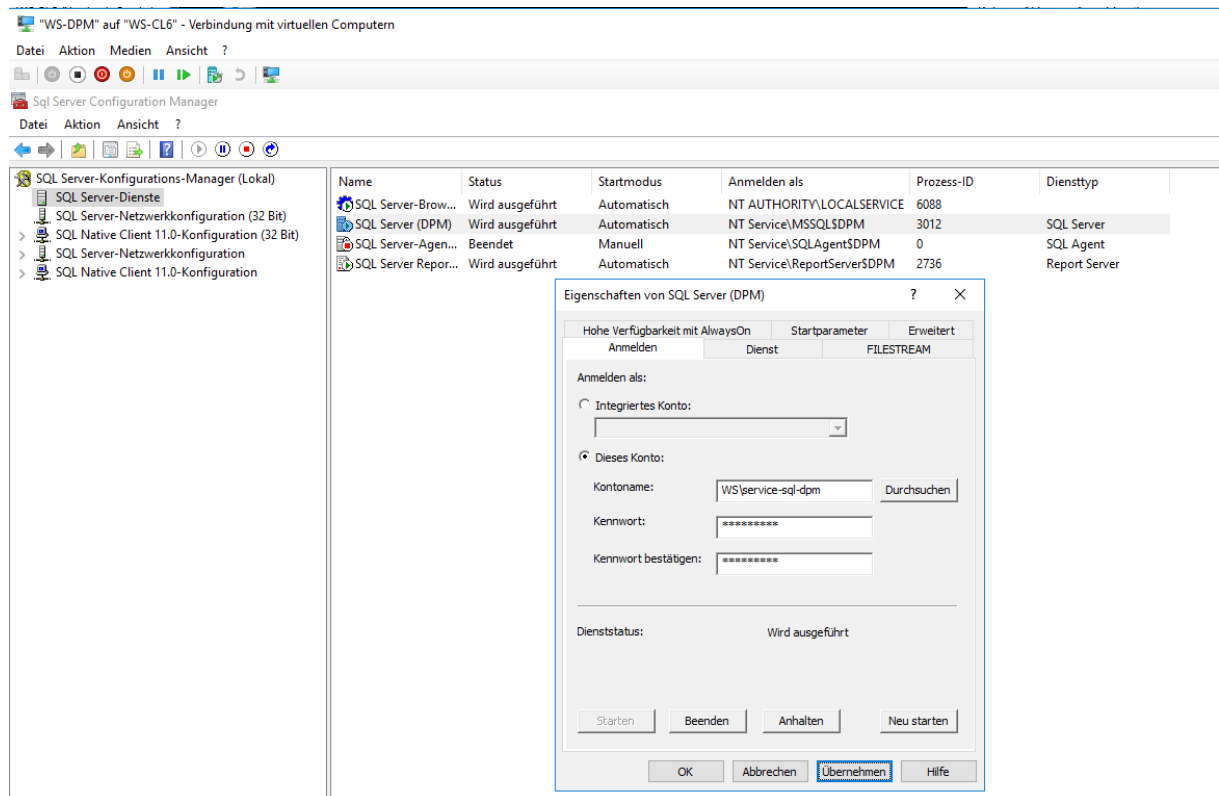
Nach dem Setup der SQL-Engine und der Reporting-Services installiere ich nun noch die Verwaltungstools:



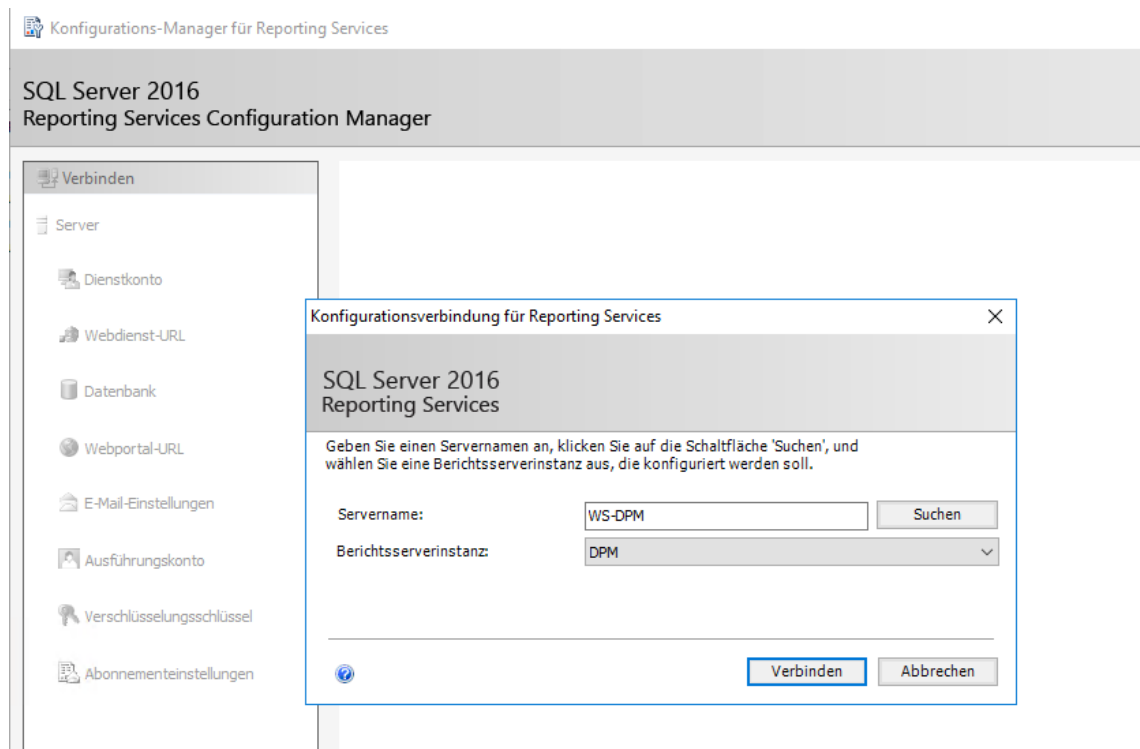
Super, da kommt nur ein Direktlink zu Microsoft. Ok, dann lade ich das mittlerweile 1GB große SSMS eben noch herunter...

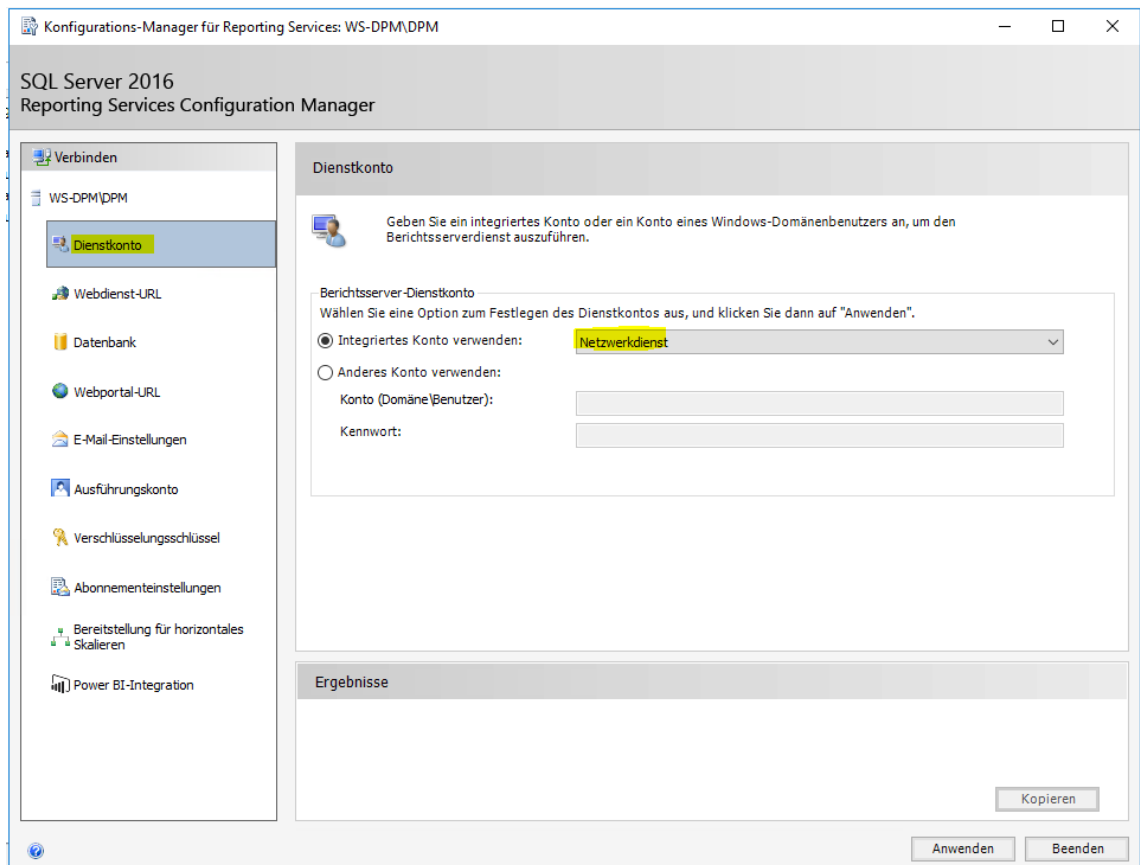


Der DPM benötigt die SQL-Services mit einer speziellen Konfiguration. Diese kann in dem Konfigurationsmanager des SQL vorgenommen werden. Der Account des Agents und der Engine soll unter einem DomainAccount laufen. Diesen gibt es bei mir schon vom DPM 2012 R2:

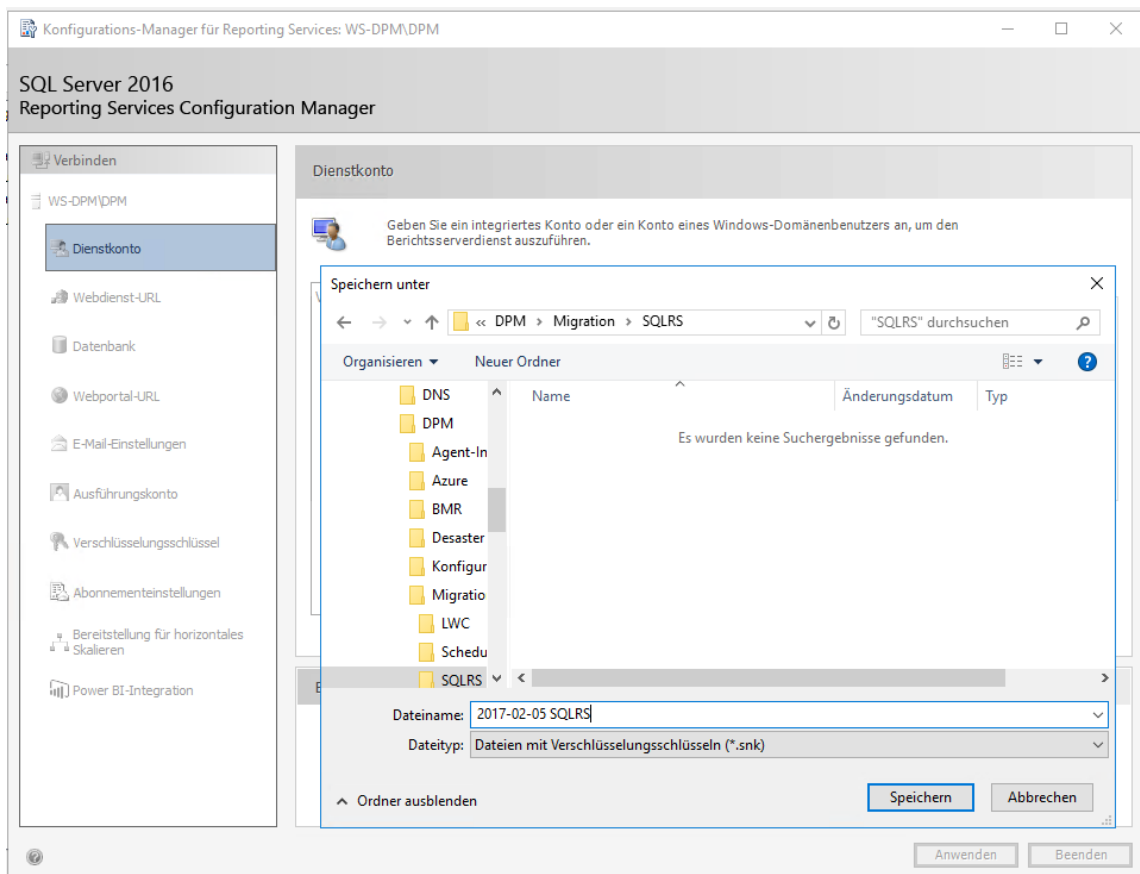


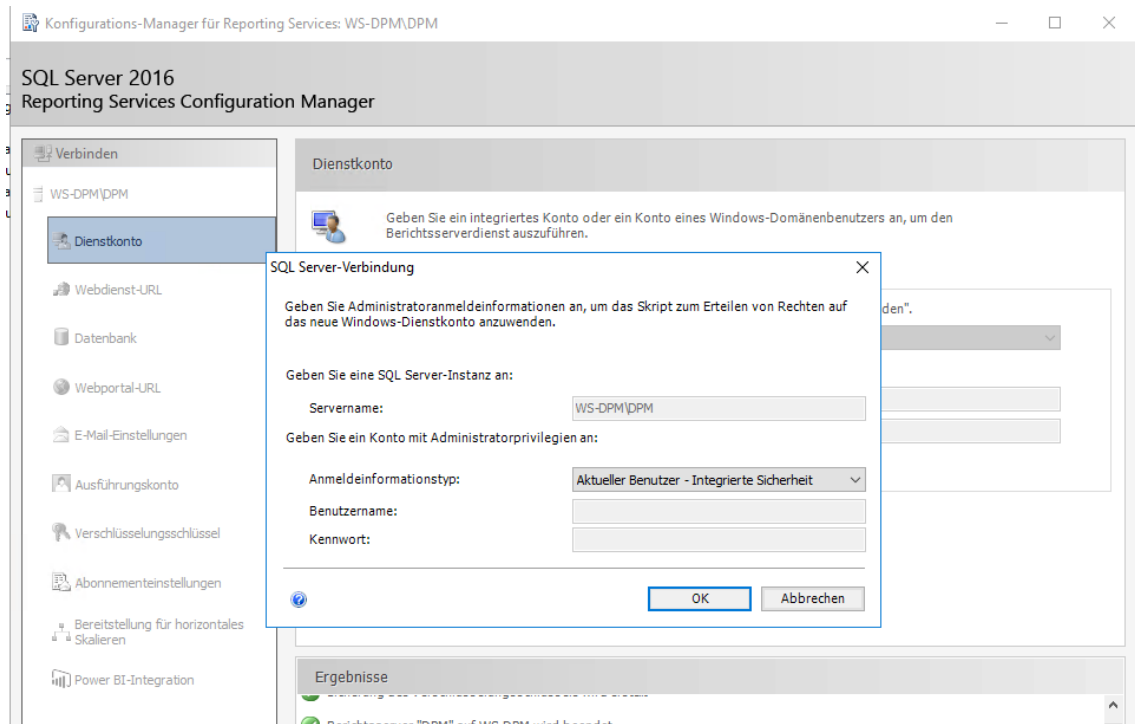
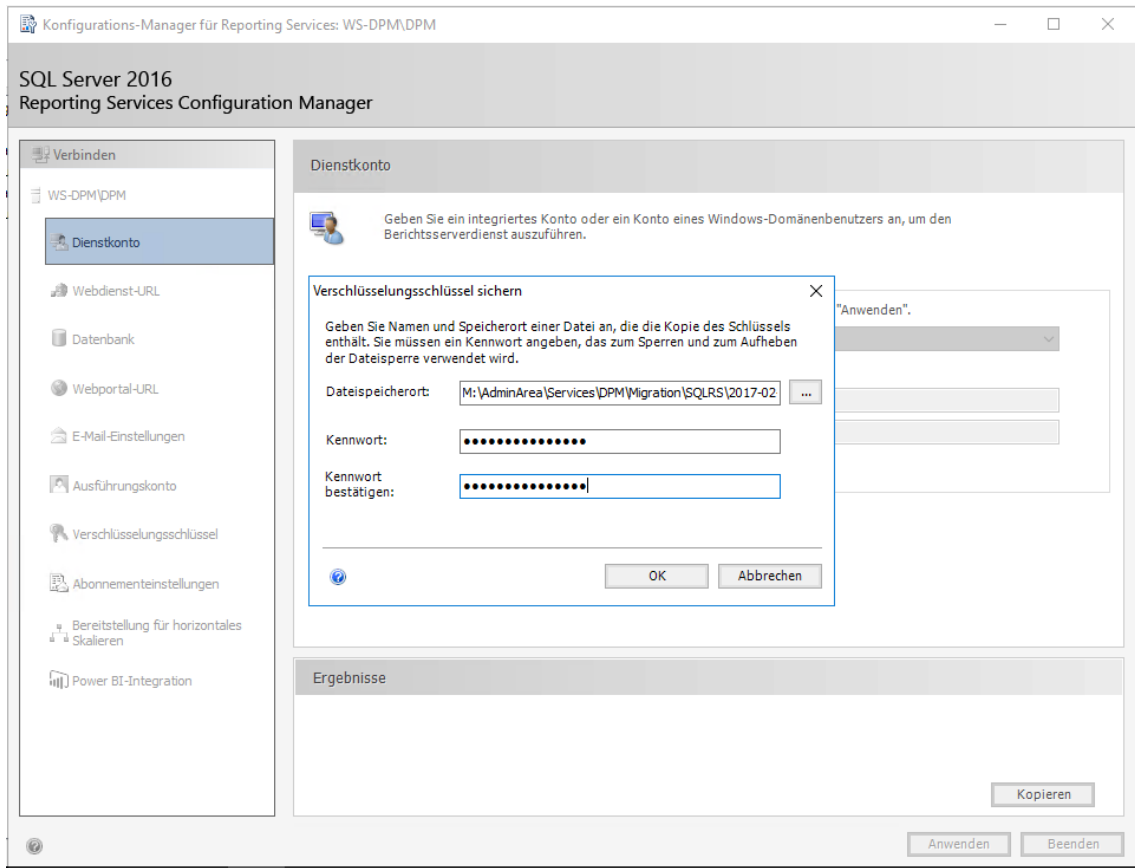
Der Reporting-Service dagegen soll unter dem Netzwerk-Service laufen. Dafür ist eine Konfiguration im Reporting Service Manager erforderlich:





Der Verschlüsselungs-Key landet in meinem AdminShare:





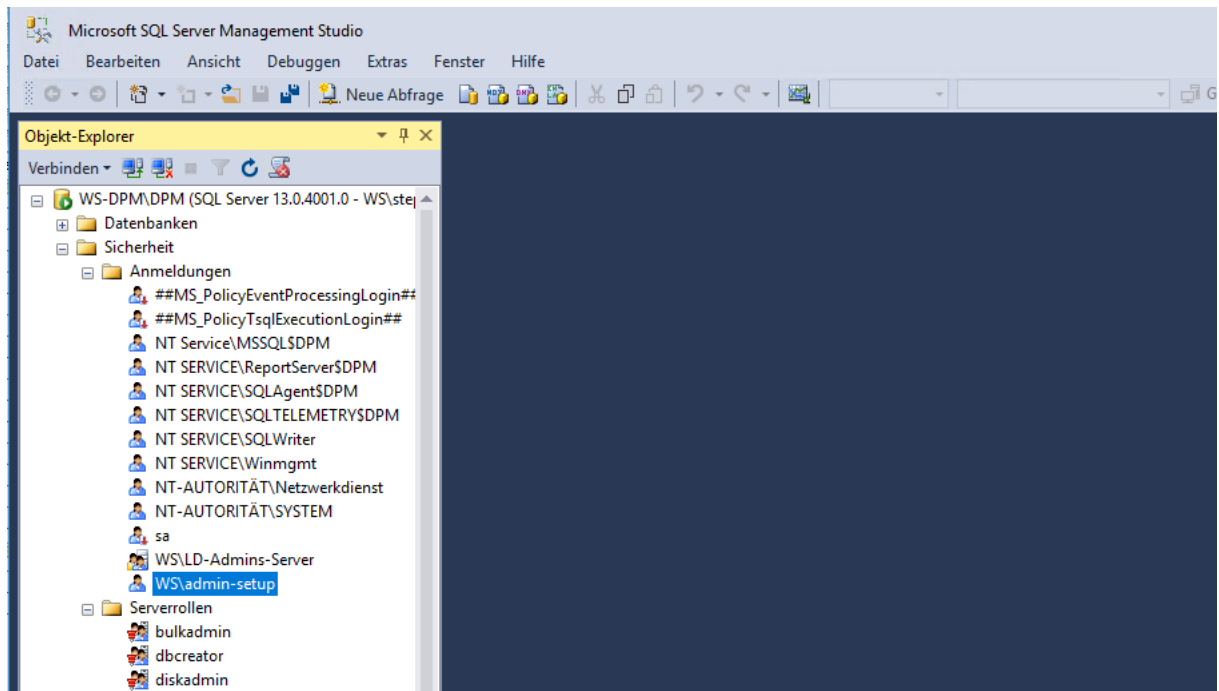
So sollte das Ergebnis aussehen:

Sql Server Configuration Manager

Datei Aktion Ansicht ?

Name	Status	Startmodus	Anmelden als	Prozess-ID	Diensttyp
SQL Server-Konfigurations-Manager (Lokal)					
SQL Server-Dienste					
SQL Server-Netzwerk-Konfiguration (32 Bit)					
SQL Native Client 11.0-Konfiguration (32 Bit)					
SQL Server-Netzwerk-Konfiguration					
SQL Native Client 11.0-Konfiguration					
SQL Server-Brows...	Wird ausgeführt	Automatisch	NT AUTHORITY\LOCALSERVICE	6088	
SQL Server (DPM)	Wird ausgeführt	Automatisch	WS\service-sql-dpm	5124	SQL Server
SQL Server-Agen...	Wird ausgeführt	Automatisch	WS\service-sql-dpm	3460	SQL Agent
SQL Server Repor...	Wird ausgeführt	Automatisch	NT Authority\NetworkService	4832	Report Server

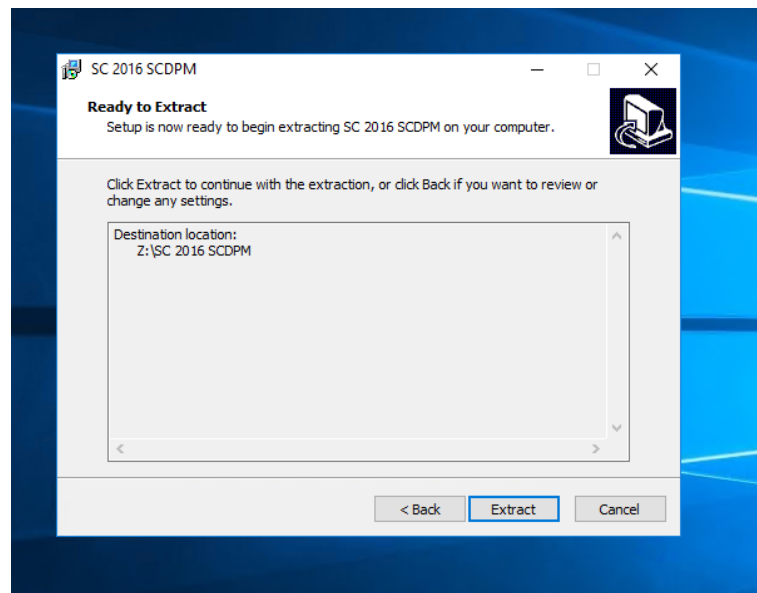
Im SQL-Server benötige ich noch administrativen Zugriff durch eine spezielle Gruppe. Diesen Zugriff erstelle ich im SSMS:



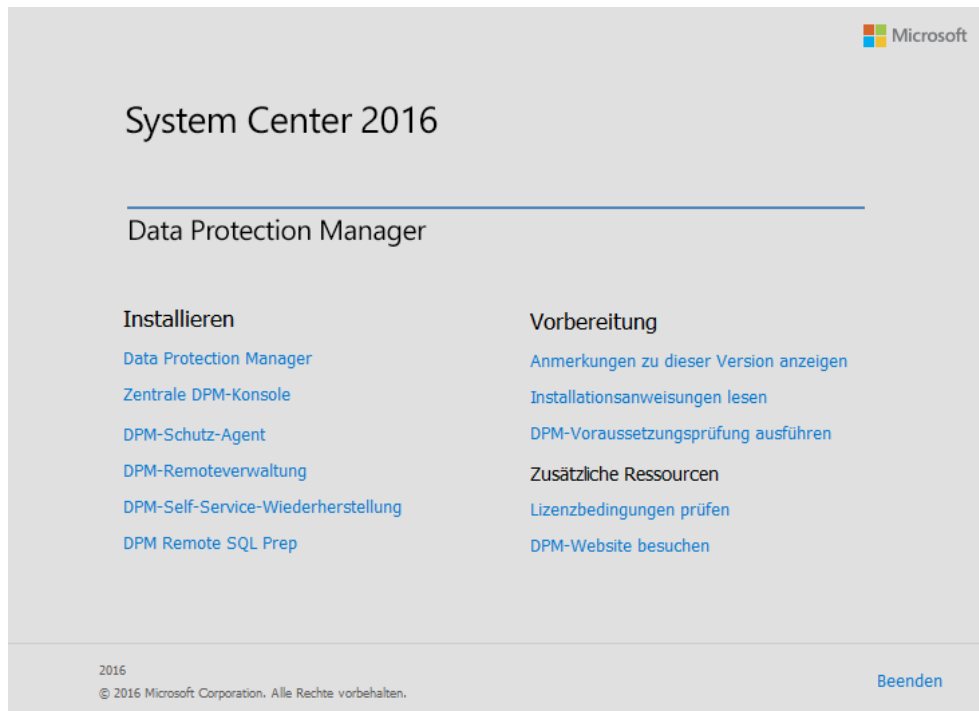
Der SQL ist nun einsatzbereit.

Installation des DPM 2016

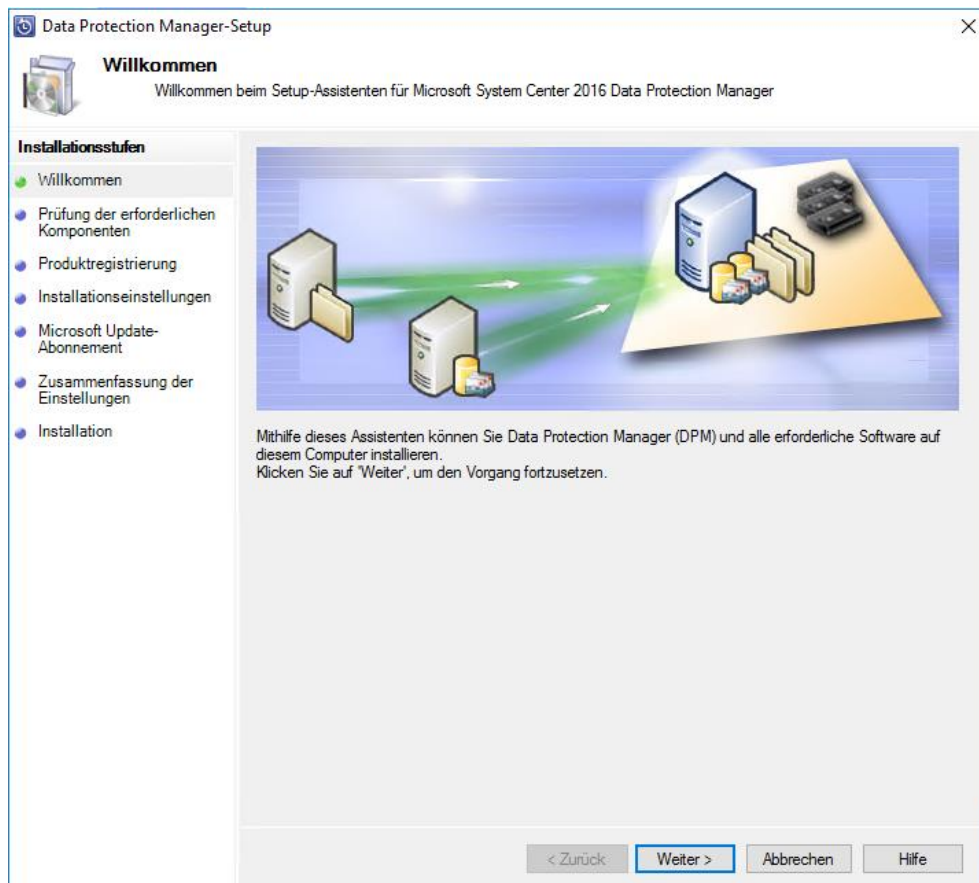
Als nächstes kann nun das Setup des DPM laufen. Das ISO enthält einen Self-Extractor. Das Ziel lenke ich auf eine zusätzliche virtuelle Festplatte. Diese wird nach dem Setup verworfen:



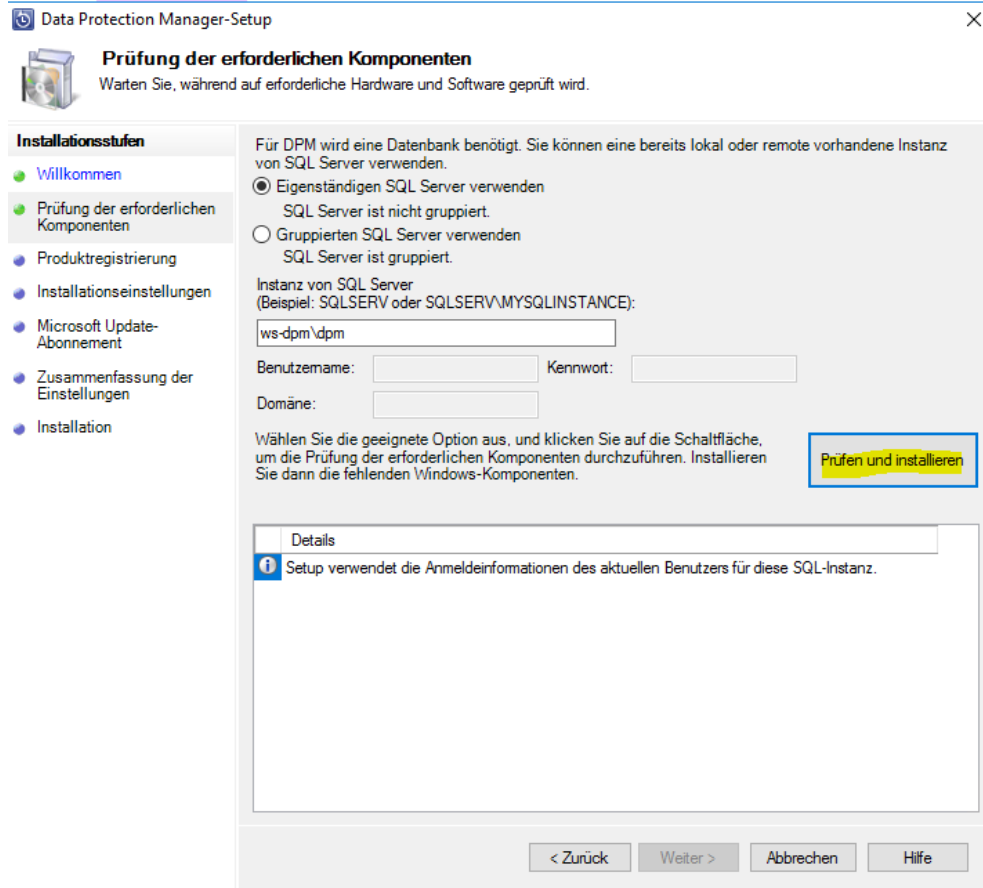
In dem Verzeichnis suche ich nun die setup.exe und starte sie:



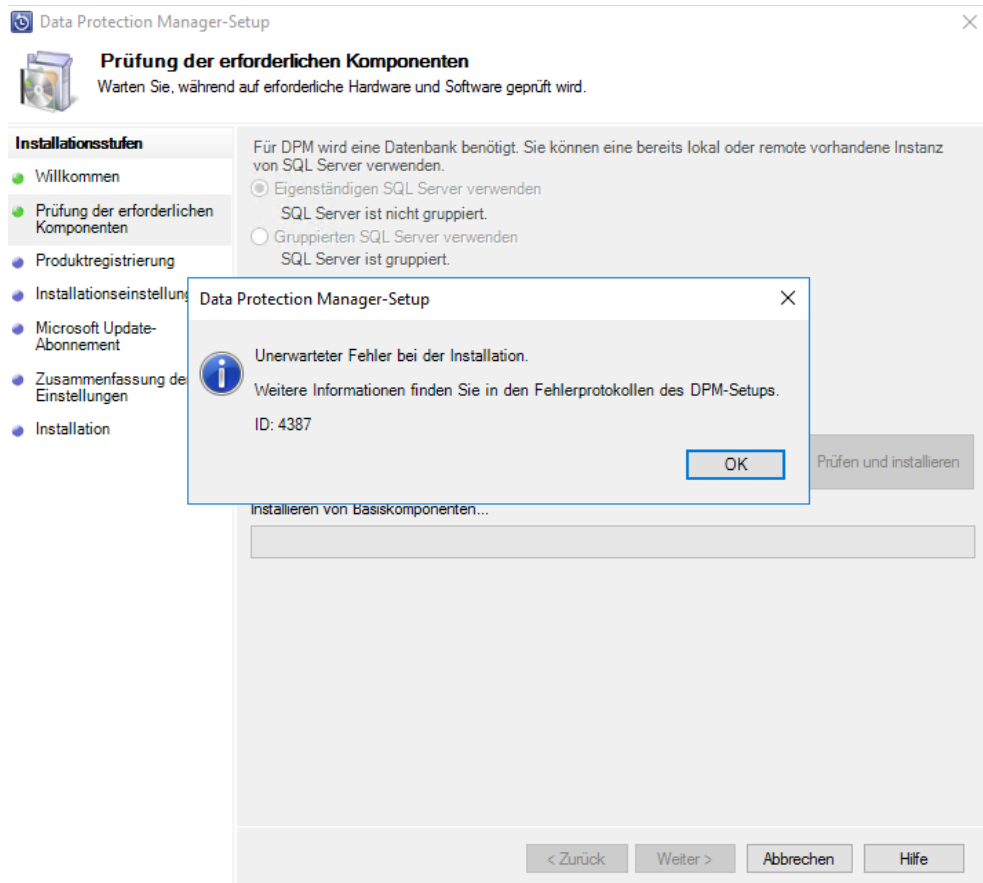
Ich wähle den Punkt „Installieren – Data Protection Manager“



Der SQL ist eine lokale Named-Instance. Durch „Prüfen und Installieren“ werden die Voraussetzungen des Setups geschaffen...



... oder auch nicht:



Im Netz finde ich zu diesem Fehler nur Einträge aus der Zeit mit DPM 2010. Auch das Logfile ist nicht schlüssig:

```

DpmSetup.log - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
bei System.Management.ManagementObjectSearcher.Get()
bei Microsoft.Internal.EnterpriseStorage.Dis.Setup.Helpers.WmiHelper.IsMachineClustered(String machineName, String instanceName)
[05.02.2017 18:50:35] Informationen : OS >= win 8 , enable Dedupe role
[05.02.2017 18:50:40] Informationen : output : False
.. error :
[05.02.2017 18:50:52] Informationen : output :
Success Restart Needed Exit Code Feature Result
-----
True No Success {Datendeduplizierung}

error :
[05.02.2017 18:50:52] Daten : Path of inspection output xml = C:\Program Files\Microsoft System Center 2016\DPM\DPMLogs\InspectReport.xml
[05.02.2017 18:50:52] Informationen : Überprüfungs-komponente wird instanziiert.
[05.02.2017 18:50:52] Daten : Pfad der Ausgabe-XML = C:\Program Files\Microsoft System Center 2016\DPM\DPMLogs\InspectReport.xml
[05.02.2017 18:50:52] Informationen : Deserializing the check XML from path : C:\Users\admin-setup\AppData\Local\Temp\DPM84E1.tmp\DPM2012\setup\checks.xml
[05.02.2017 18:50:52] Informationen : Loading the check XML from path : C:\Users\admin-setup\AppData\Local\Temp\DPM84E1.tmp\DPM2012\setup\checks.xml
[05.02.2017 18:50:52] Informationen : Deserialising the scenario XML from path : C:\Users\admin-setup\AppData\Local\Temp\DPM84E1.tmp\DPM2012\setup\scenarios.xml
[05.02.2017 18:50:52] Informationen : Loading the check XML from path : C:\Users\admin-setup\AppData\Local\Temp\DPM84E1.tmp\DPM2012\setup\scenarios.xml
[05.02.2017 18:50:53] Informationen : Getting scenarios for the product: DPM
[05.02.2017 18:50:53] Informationen : Getting scenarios for DPM
[05.02.2017 18:50:53] Informationen : Getting scenario for Mode:Install, DbLocation:Remote, SKU:Retail and CCMODE:NotApplicable
[05.02.2017 18:50:53] *** Fehler : Initialize the SQLSetupHelper Object
[05.02.2017 18:50:53] Informationen : [SQLSetupHelper.GetWMIReportingNamespace]. Reporting Namespace found. Reporting Namespace : V13
[05.02.2017 18:50:53] Informationen : [SQLSetupHelper.GetWMIsqlServerNamespace]. SQL Namespace found. SQL Namespace : \\ws-dpm\root\Microsoft\SqlServer\ComputerManagement
[05.02.2017 18:50:53] Informationen : WMI-Anbieter nach SQL Server 2008 abfragen.
[05.02.2017 18:50:53] Informationen : Querying WMI Namespace: \\ws-dpm\root\Microsoft\SqlServer\ComputerManagement13 for query: Select * from SqlServiceAdvancedPropert
[05.02.2017 18:50:53] Informationen : Die SQL Server 2008 R2 SP2-Instanz dpm ist im System vorhanden.
[05.02.2017 18:50:53] Informationen : WMI-Anbieter nach SQL Server 2008 abfragen.
[05.02.2017 18:50:53] Informationen : Querying WMI Namespace: \\ws-dpm\root\Microsoft\SqlServer\ComputerManagement13 for query: Select * from SqlServiceAdvancedPropert
[05.02.2017 18:50:53] Informationen : [SQLSetupHelper.GetSQLDependency]. Reporting Namespace and SQL namespace for installed SQL server which will be used as DPM DB. Re
[05.02.2017 18:50:53] Informationen : Prüfen Sie, ob Tools für SQL Server 2012 Service Pack 1 installiert ist.
[05.02.2017 18:50:53] Informationen : [SQLSetupHelper.GetSqlSetupRegKeyPath]. Registry Key path that contains SQL tools location: Software\Microsoft\Microsoft SQL Serv
[05.02.2017 18:50:53] Informationen : Inspect.CheckSqlServerTools : MsiQueryProductState returned : INSTALLSTATE_DEFAULT
[05.02.2017 18:50:53] *** Fehler : CurrentDomain_UnhandledException
    
```

Ich versuche verschiedene Optionen – unter anderem auch einen anderen Setup-User (ich habe auch auf den Servern Applocker im Einsatz!). Der Fehler ist aber immer der gleiche.

Eine Recherche im Technet ergibt (recht aktuell), dass der SQL 2016 nicht als Konfigurationspeicher unterstützt wird... Davon stand in der tollen Anleitung im www natürlich nichts. ☹

SQL Server Version Compatibility for System Center 2016



CFreemanwa | Last Updated: 1/18/2017 | 5 Contributors

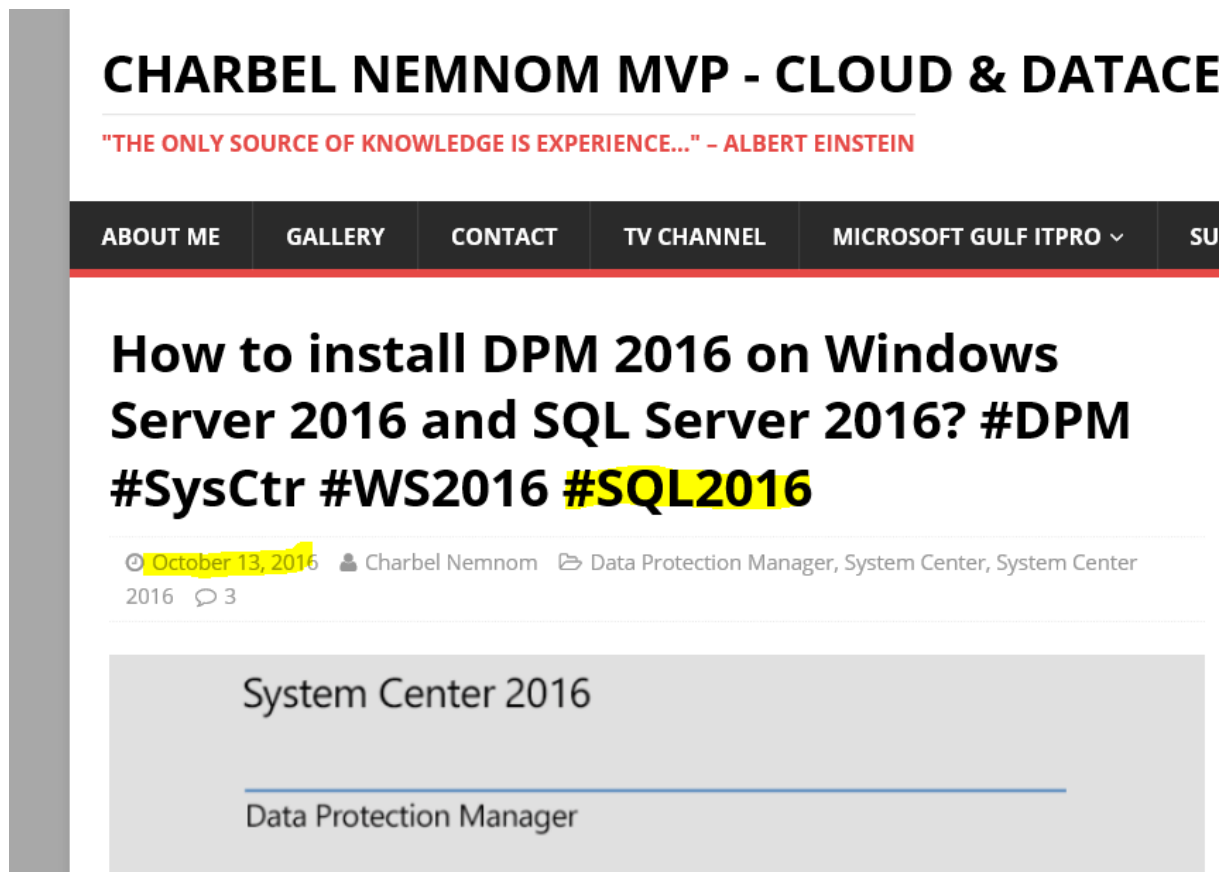
Applies To: System Center 2016

Use this information to evaluate if your SQL Server environment is ready to support the installation of or upgrade to System Center 2016. Use this information whether you are deploying one or multiple components of System Center.

SQL Server version support

System Center 2016 component	SQL Server 2008 R2 SP1 Standard, Datacenter	SQL Server 2008 R2 SP2 Standard, Datacenter	SQL Server 2012 Enterprise, Standard (64-bit)	SQL Server 2012 SP1 Enterprise, Standard (64-bit)	SQL Server 2012 SP2 Enterprise, Standard (64 bit)	SQL Server 2014 Enterprise, Standard (64-bit)	SQL Server 2014 SP1 Enterprise, Standard (64-bit)	SQL Server 2014 SP2 Enterprise, Standard (64-bit)	SQL Server 2016, Enterprise, Standard (64-bit)
Data Protection Manager (DPM) Database Server	•	•	•	•	•	•	•	•	X

Das war die von mir verwendete Anleitung:



Mangels Zeit bleibt leider nur ein Abbruch der Migration, da sonst zu lange nicht gesichert wird.

Abbruch der Migration

Für das Rollback führe ich folgende Schritte aus

- Ich fahre den neuen DPM herunter. Die VM wird nicht wiederverwendet!
- Den AD-Computer verschiebe ich zurück in die Organisationseinheit für die Win2012R2 Server. Den Account setze ich zurück
- Ich starte den alten DPM ohne Netzwerk und verwende eine administrative, zwischengespeicherte Anmeldung (ohne Netzwerk – ohne Probleme)
- Ich aktiviere nun das Netzwerk und merge den Computer wieder mit seinem alten AD-Account:

```

Administrator: Windows PowerShell
PS C:\> Test-ComputerSecureChannel
False
PS C:\> Test-ComputerSecureChannel -Repair
True
PS C:\> _
    
```

- Ich starte den alten DPM neu.

Das alte System ist nun wieder einsatzbereit und die Sicherungen werden fortgesetzt.

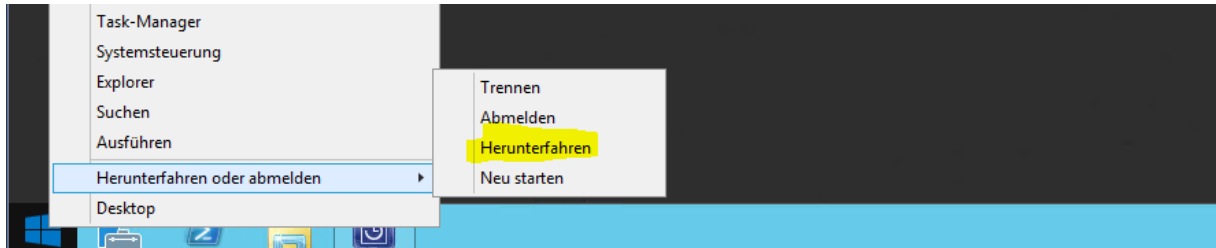
4. Setup des neuen DPM (2. Lauf)

Heute wiederhole ich das Setup – diesesmal mit einem SQL-Server, der auch supportet ist.

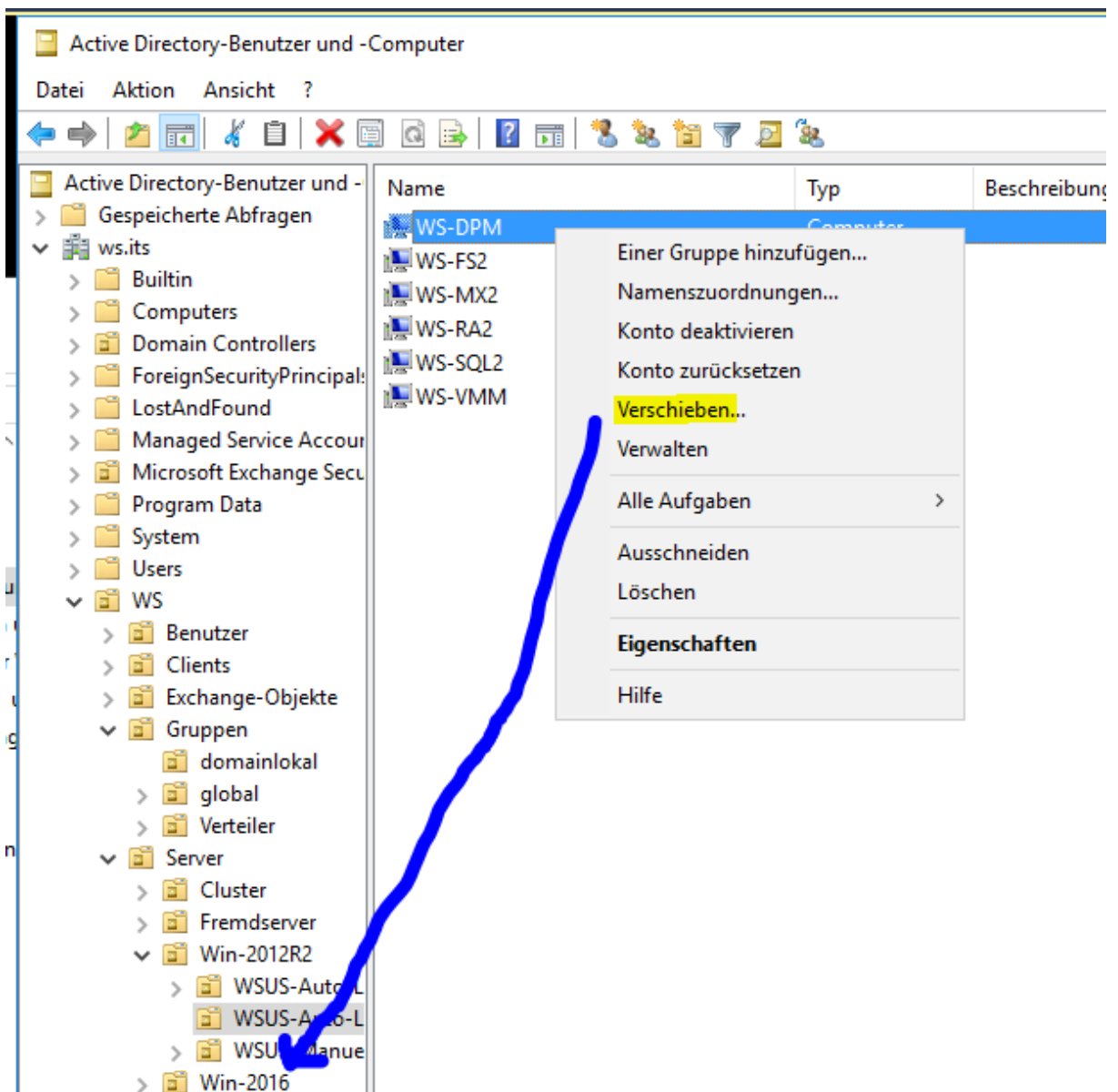
Abschaltung des alten DPM

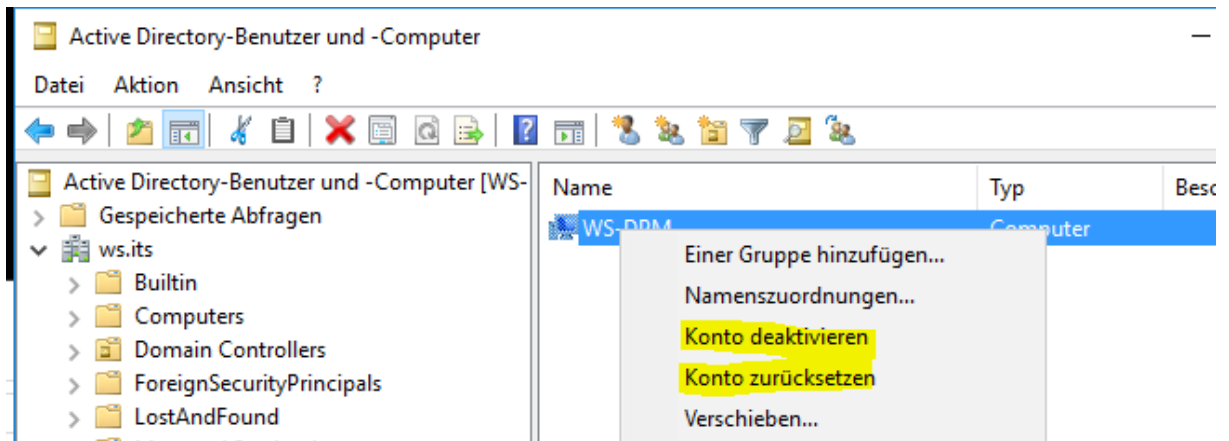
Das Monitoring meldet, dass alle Systeme stabil laufen. Es werden keine weiteren Migrationen ausgeführt. Es gibt wenige Daten-Änderungen durch Benutzer. Diese treten nur im redundanten FileServer (DFS-R) und im Exchange (DAG) auf. Es gibt also ausreichend Gelegenheit, die Sicherung abzuschalten.

Damit das System einfach reaktiviert werden kann, fahre ich den alten DPM ohne Modifikation herunter:



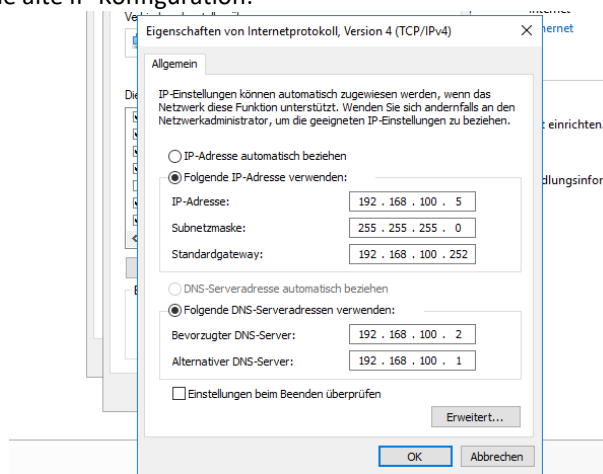
Im Active Directory setze ich nun den Computer-Account des alten Servers zurück und verschiebe ihn in eine OU für Windows Server 2016:



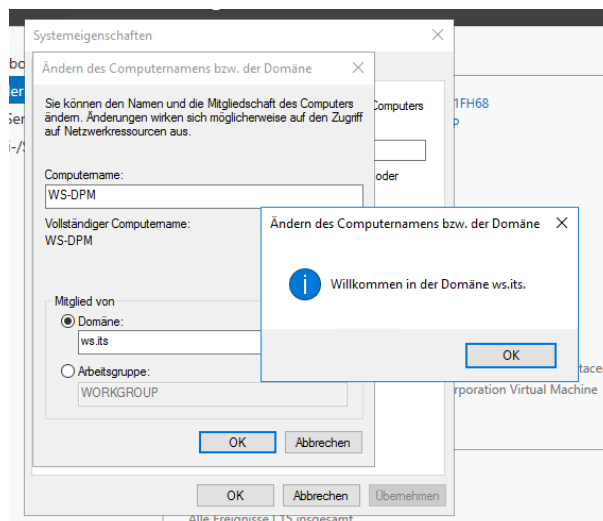


Vorbereitung des neuen DPM

Der neue Server wurde ebenso ZUVOR vorbereitet: neues OS (nach OOBE) mit allen Windows Updates in einer WorkGroup. Diesem System gebe ich zuerst die alte IP-Konfiguration:



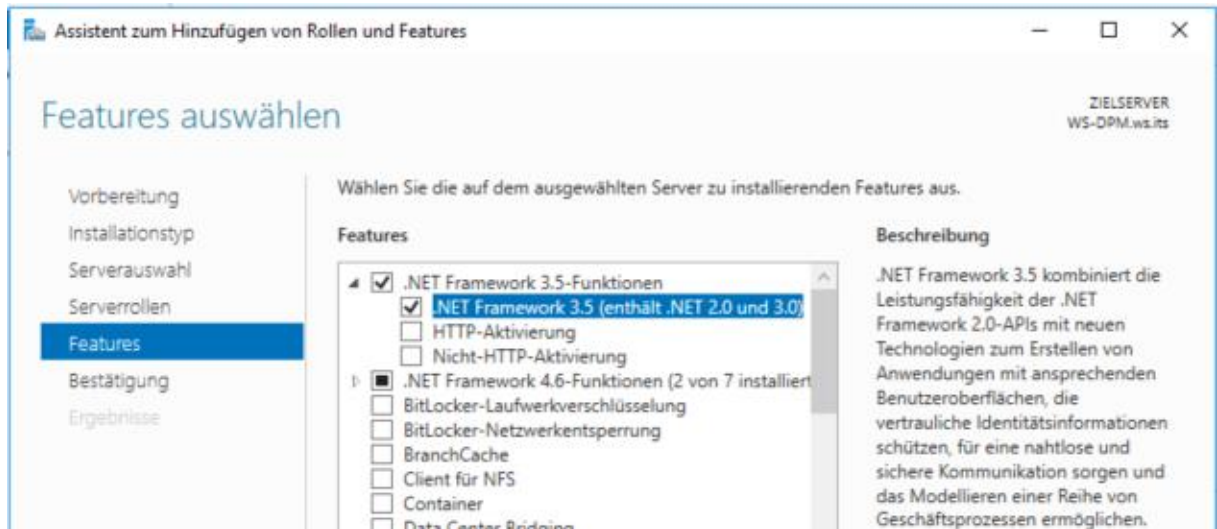
Jetzt übernehme ich beim DomainJoin den alten Computer-Account:



Es folgt ein Neustart in der Domain.

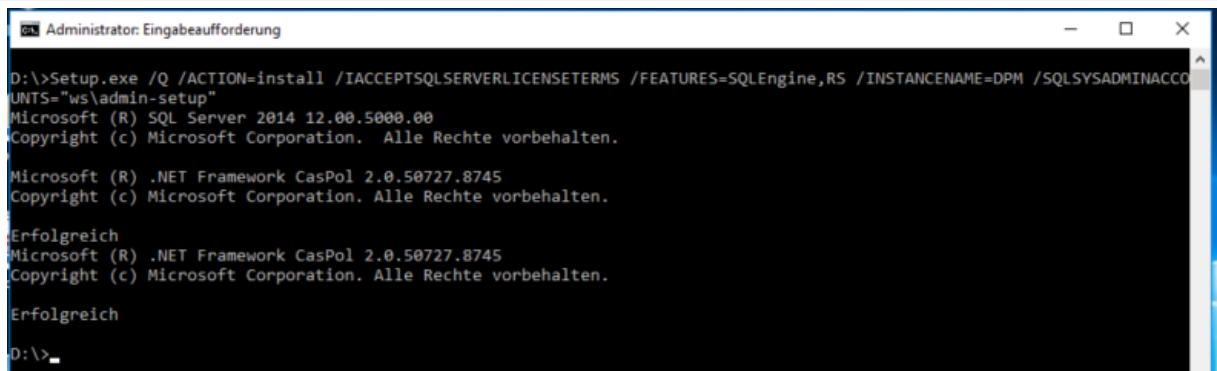
Installation und Konfiguration des SQL-Servers

Ich verwende einen SQL Server 2014 SP2 Ent x64 in DE. Dieser benötigt aber noch .net-Framework 3.5.1. Dieses installiere ich als Feature

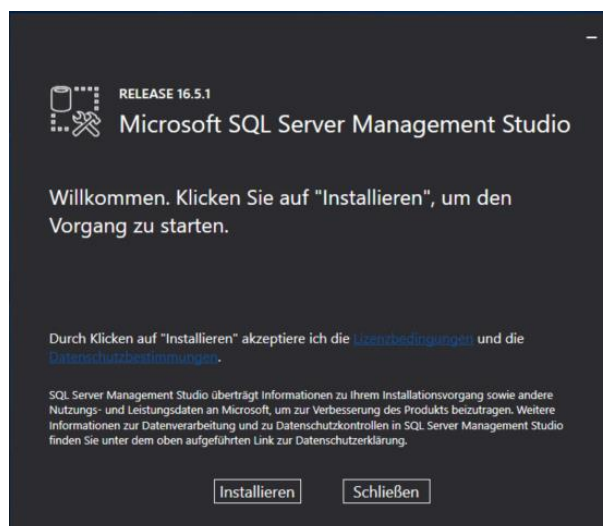


Jetzt kommt wieder das SQL-Setup – über die cmd geht es einfacher:

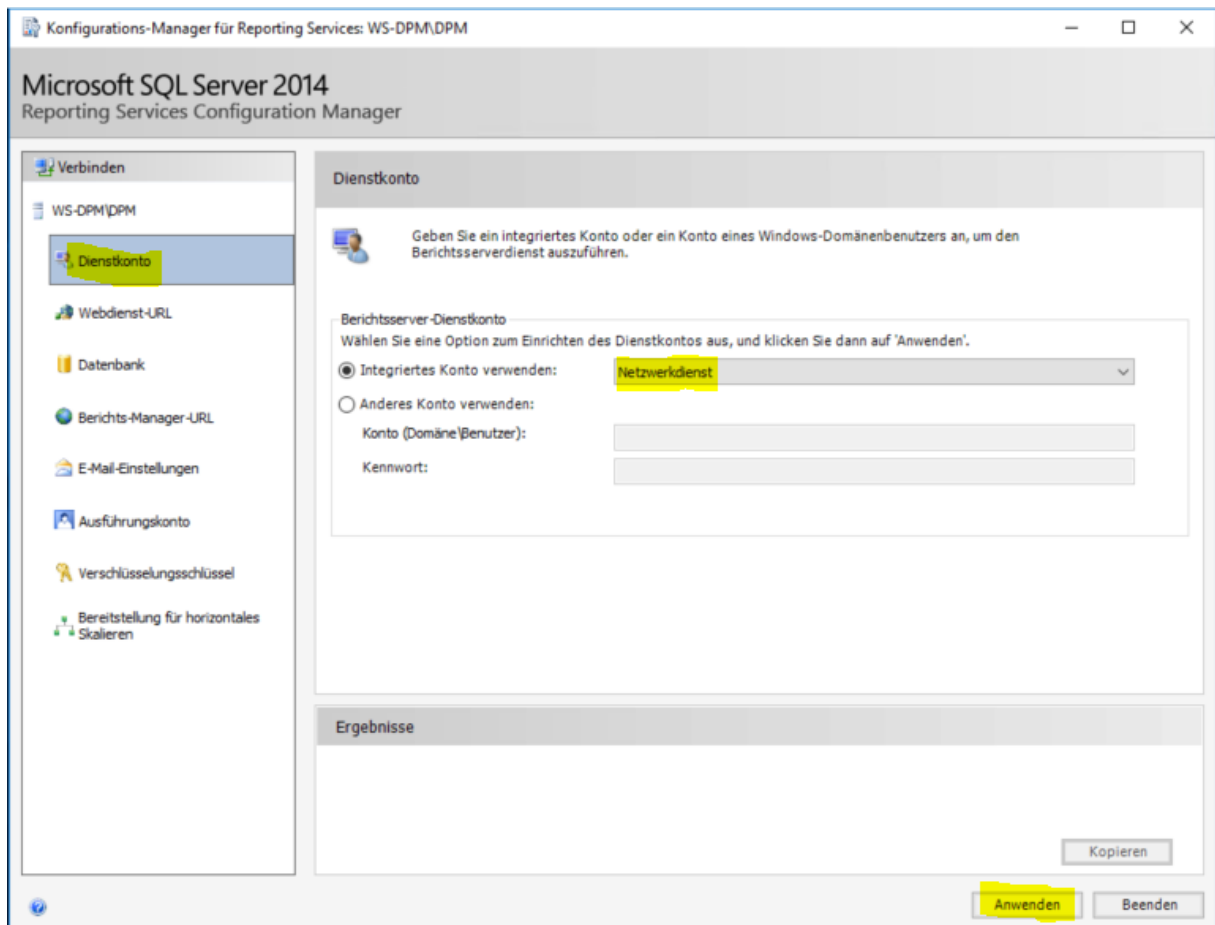
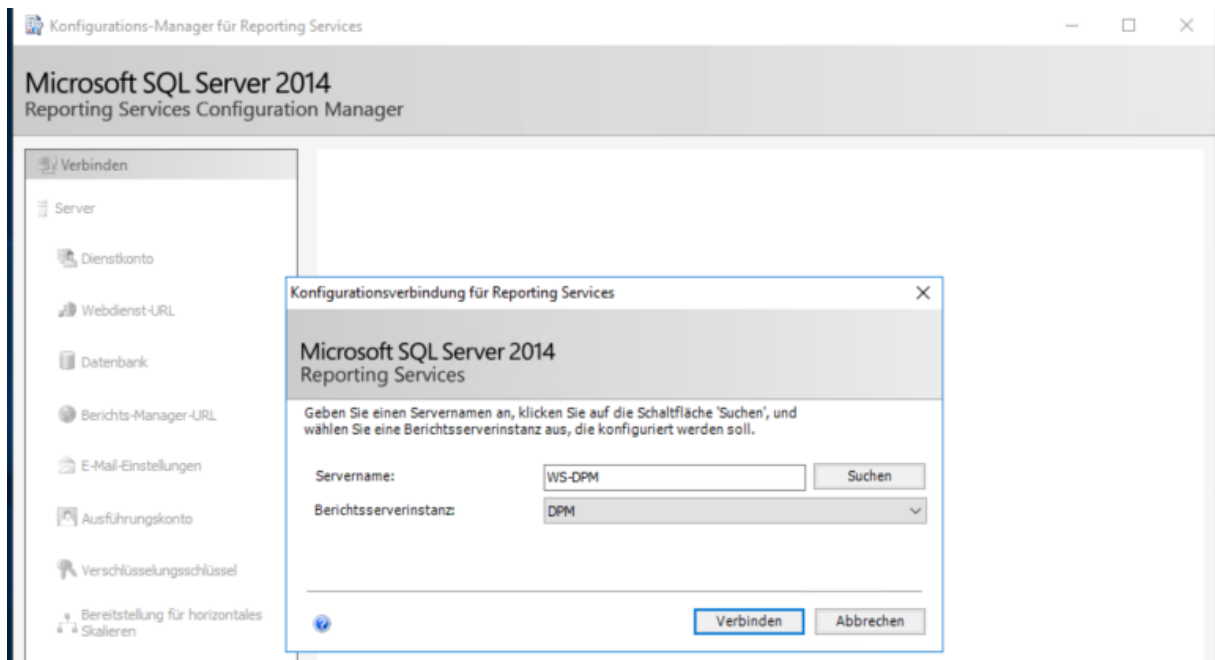
```
Setup.exe /Q /ACTION=install /IACCEPTSQLSERVERLICENSETERMS /FEATURES=SQLEngine,RS /INSTANCENAME=DPM /SQLSYSADMINACCOUNTS="ws\admin-setup"
```

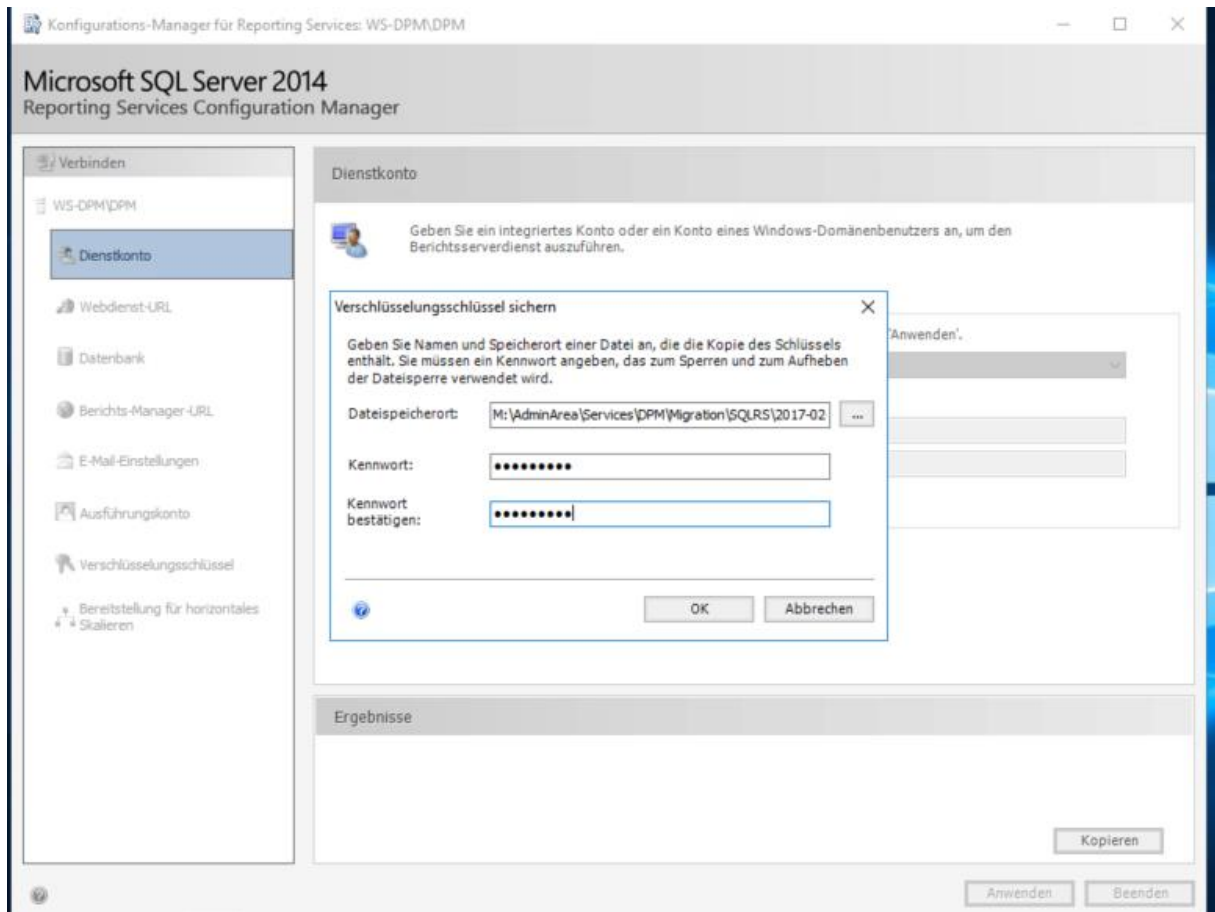


Das Management-Studio verwende ich vom SQL Server 2016:

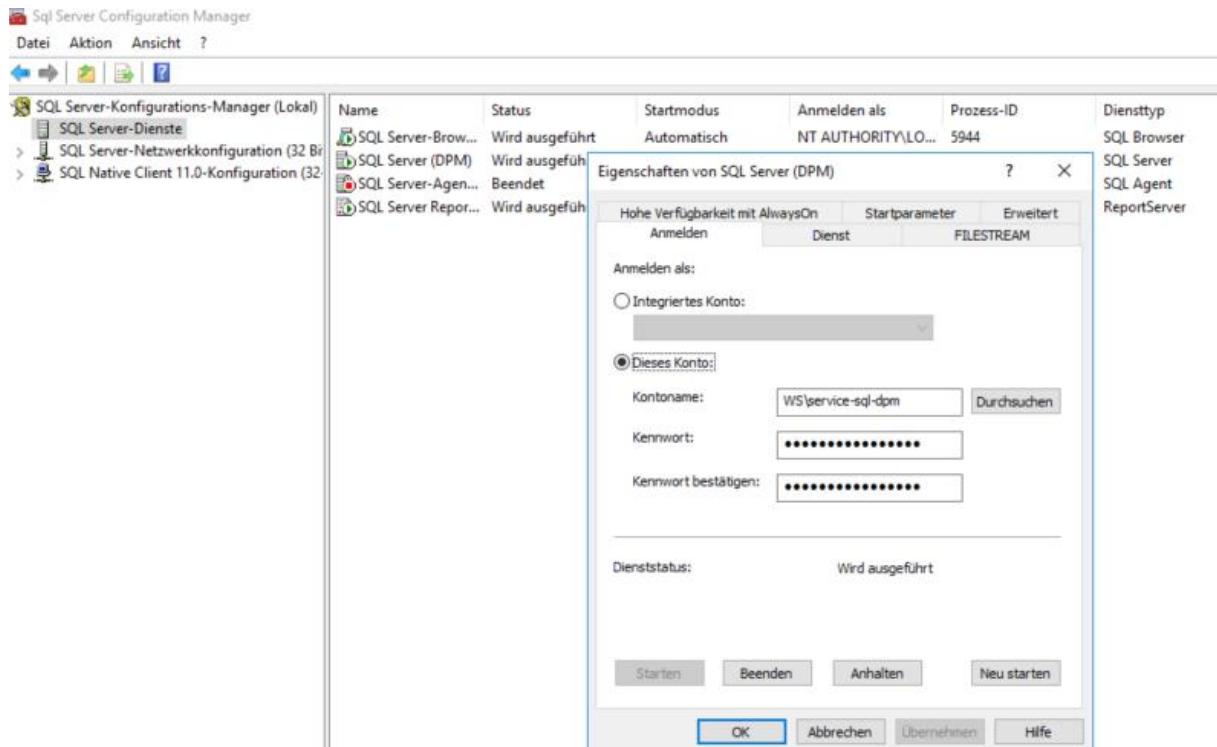


Der Reporting-Service soll unter dem Netzwerk-Service laufen. Dafür ist eine Konfiguration im Reporting Service Manager erforderlich





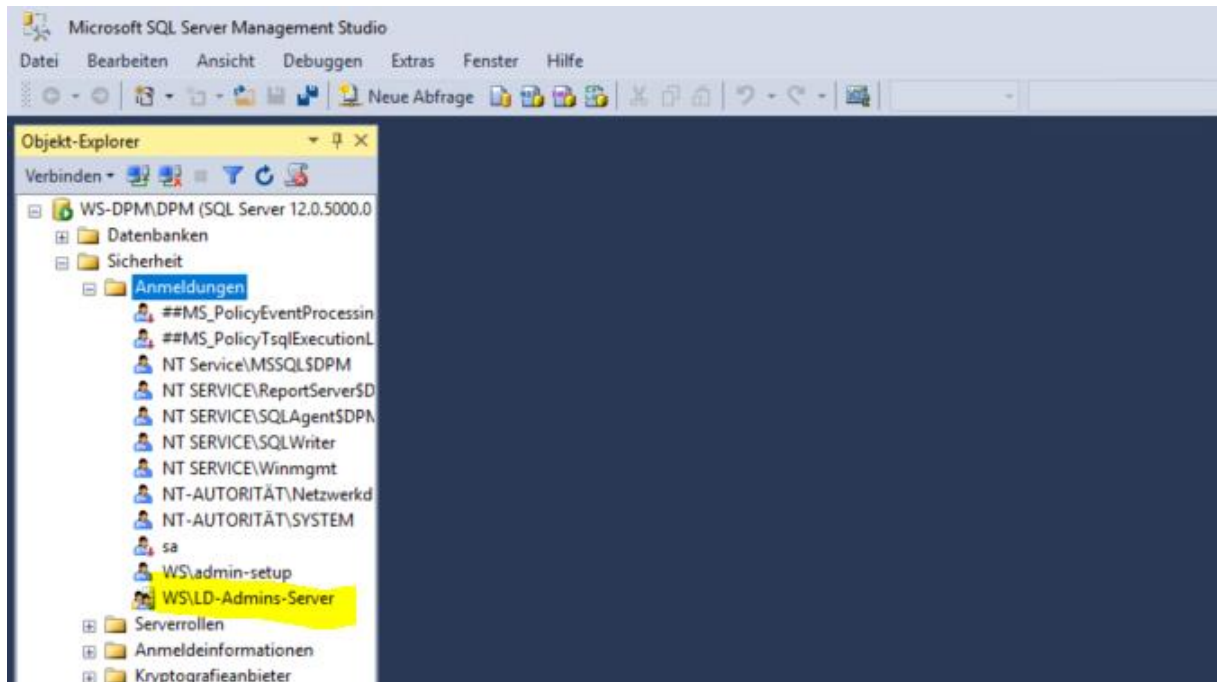
Der DPM benötigt die SQL-Services mit einer speziellen Konfiguration. Diese kann in dem Konfigurationsmanager des SQL vorgenommen werden. Der Account des Agents und der Engine soll unter einem DomainAccount laufen. Diesen gibt es bei mir schon vom DPM 2012 R2:



Das ist das Ergebnis:

Name	Status	Startmodus	Anmelden als	Prozess-ID	Diensttyp
SQL Server-Brow...	Wird ausgeführt	Automatisch	NT AUTHORITY\LO...	5944	SQL Browser
SQL Server (DPM)	Wird ausgeführt	Automatisch	WS\service-sql-dpm	5028	SQL Server
SQL Server-Agen...	Wird ausgeführt	Automatisch	WS\service-sql-dpm	5148	SQL Agent
SQL Server Repor...	Wird ausgeführt	Automatisch	NT Authority\Netw...	748	ReportServer

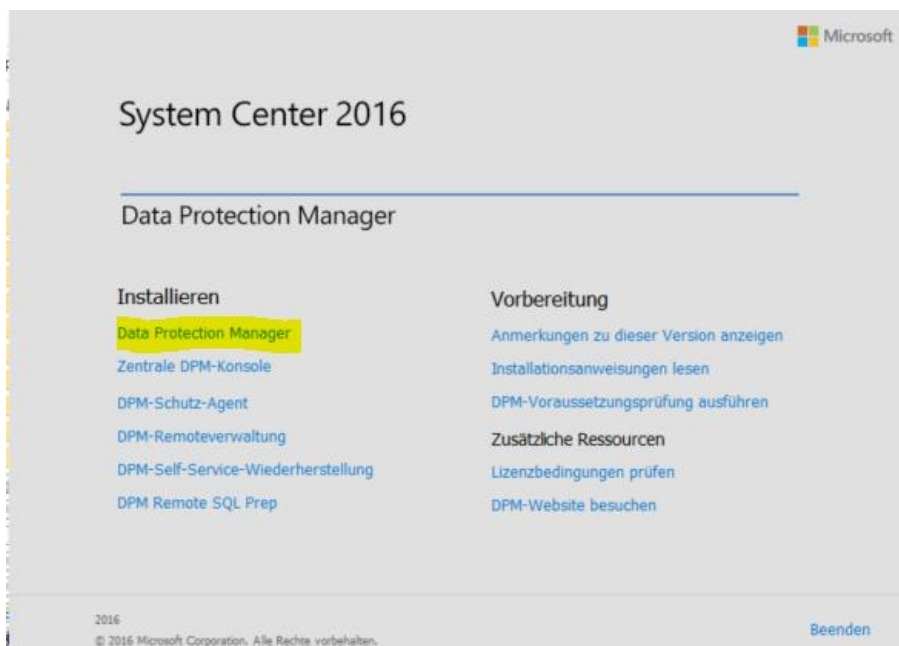
Die Berechtigungen im SQL passe ich wieder mit dem SSMS an:

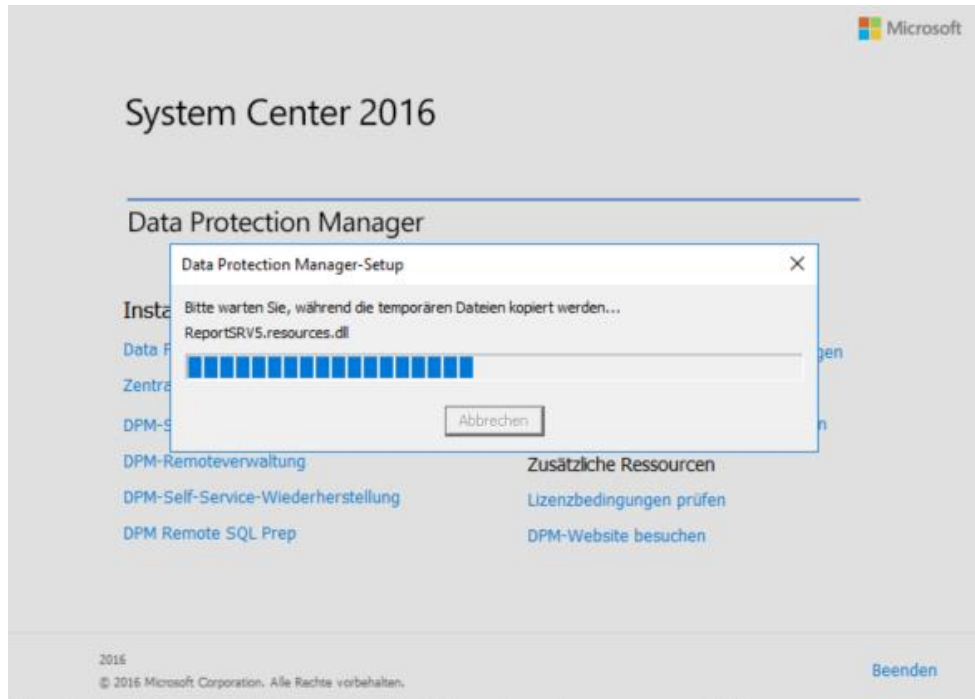


Wegen dem SQL-Setup und dem .net starte ich den Server neu.

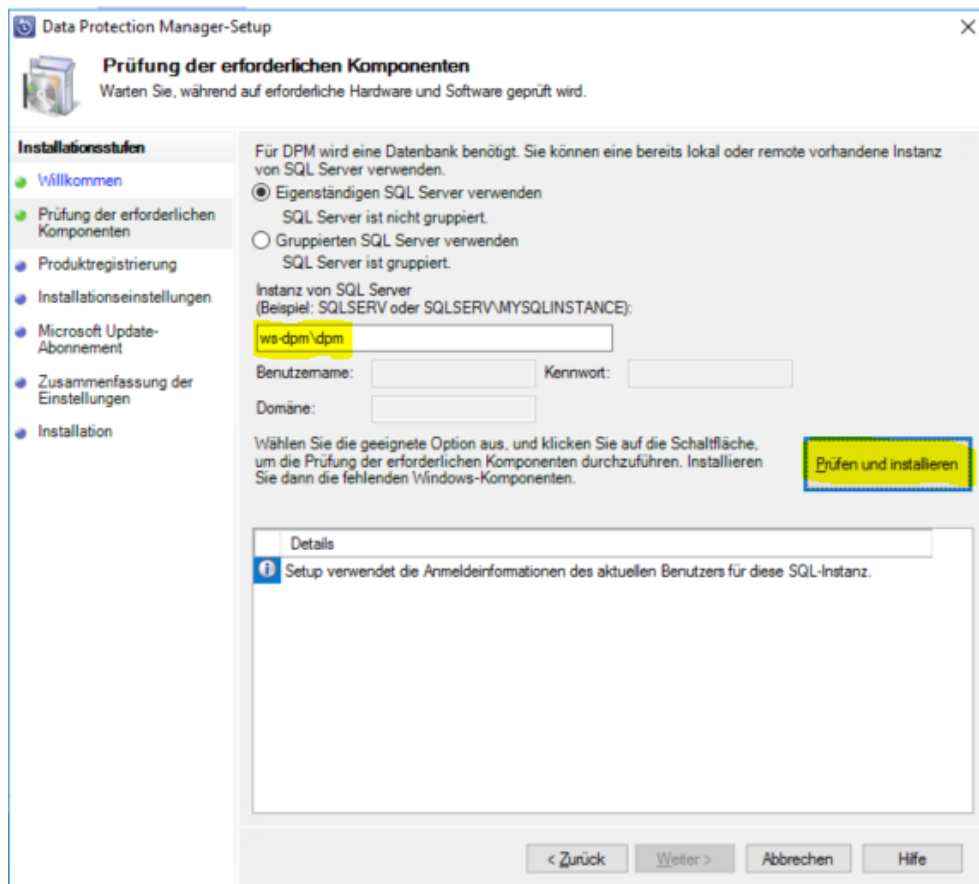
Installation des DPM 2016

Die Setup-VHDX habe ich in den neuen Server mit eingebunden. Ich kann also das Setup des DPM direkt starten:

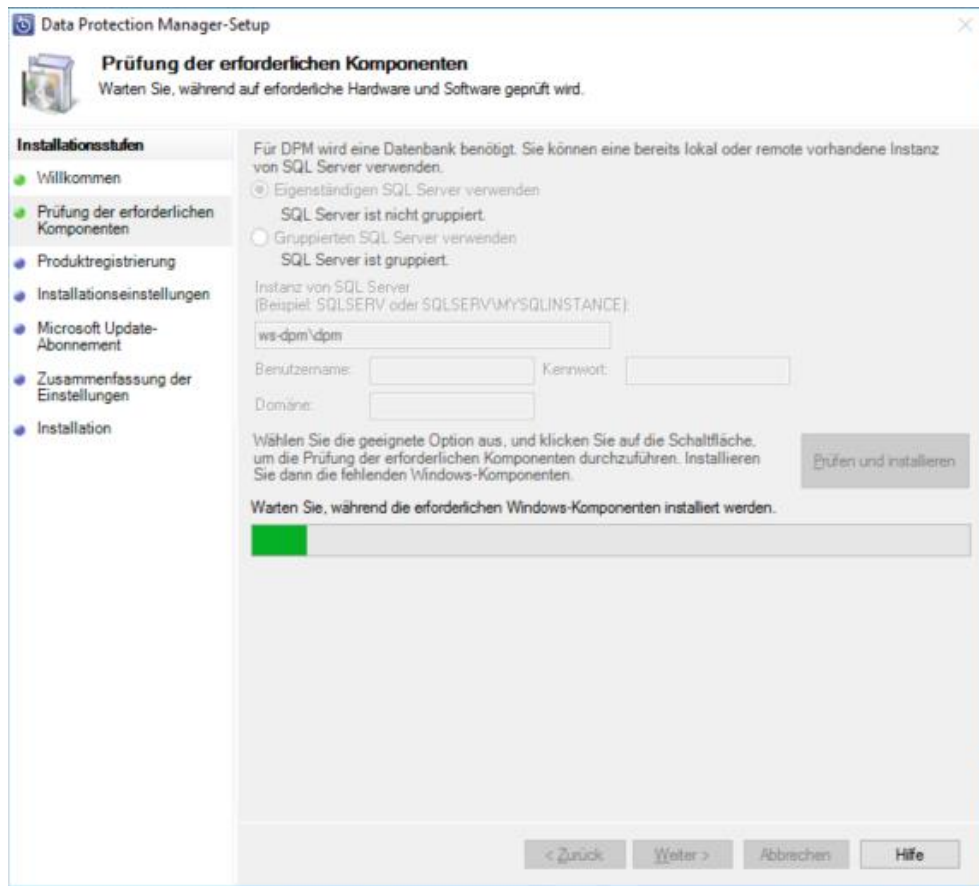




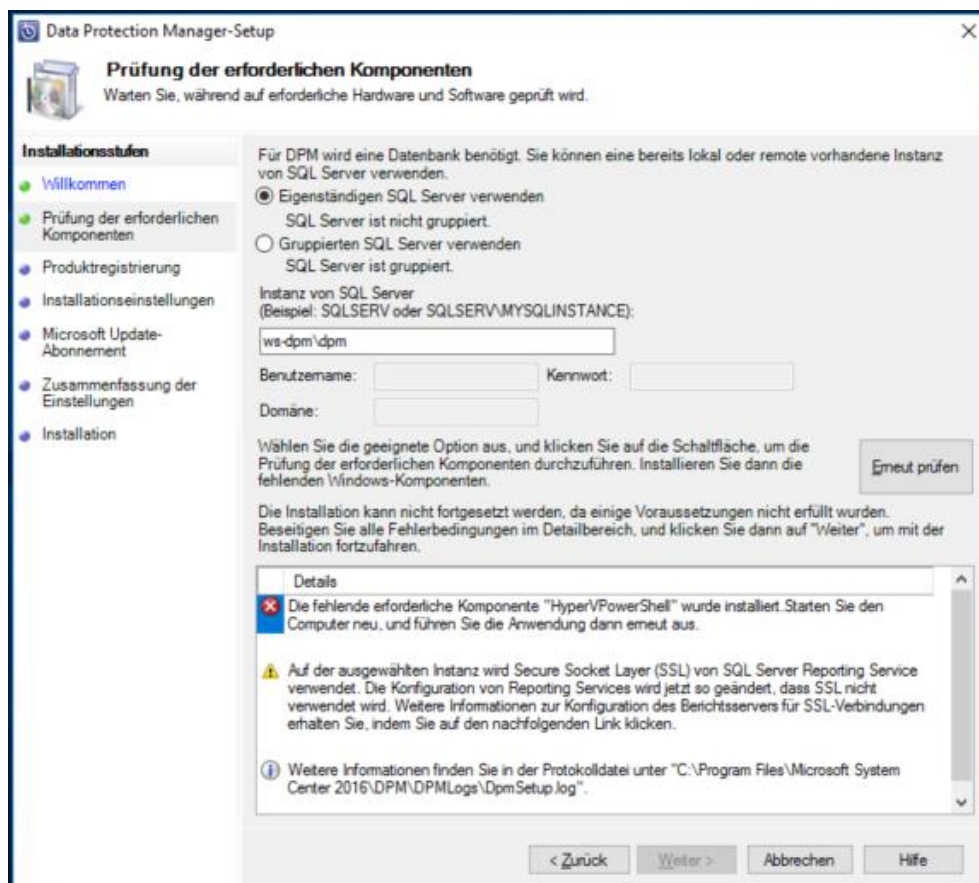
Die Schritte sind die gleichen wie beim ersten Versuch. Gleich kommt der heiße Moment...



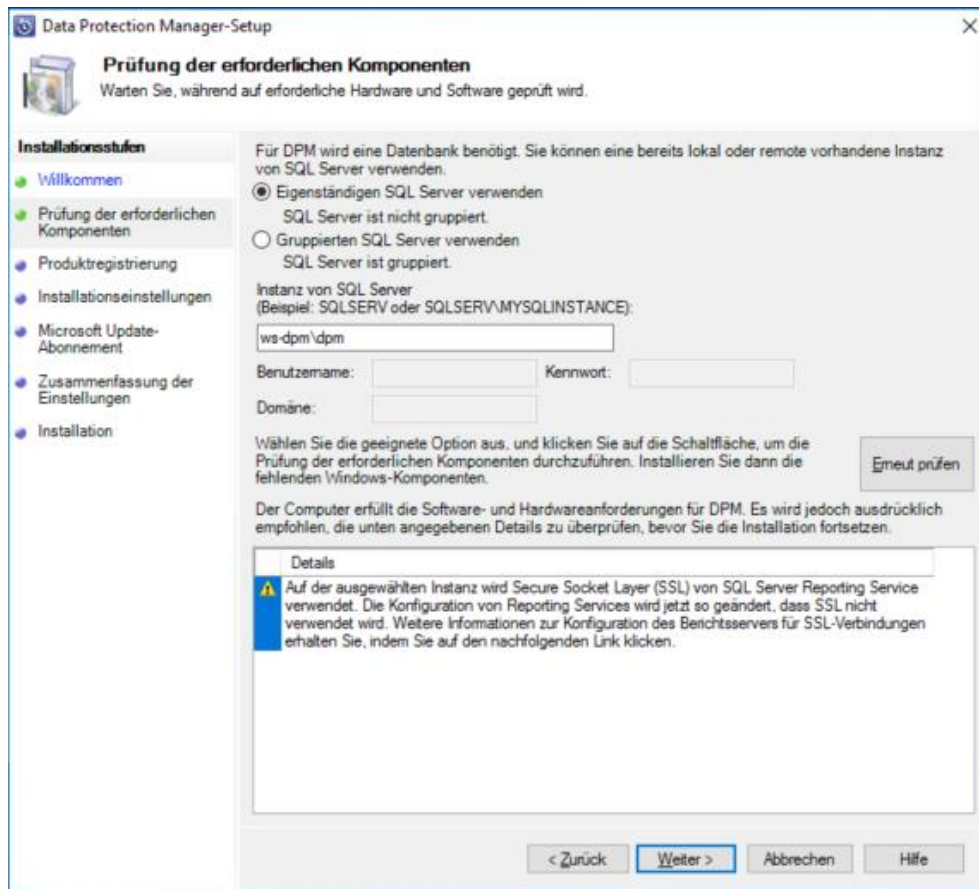
Es war die SQL-Version. Das Setup der PreRequisites läuft!



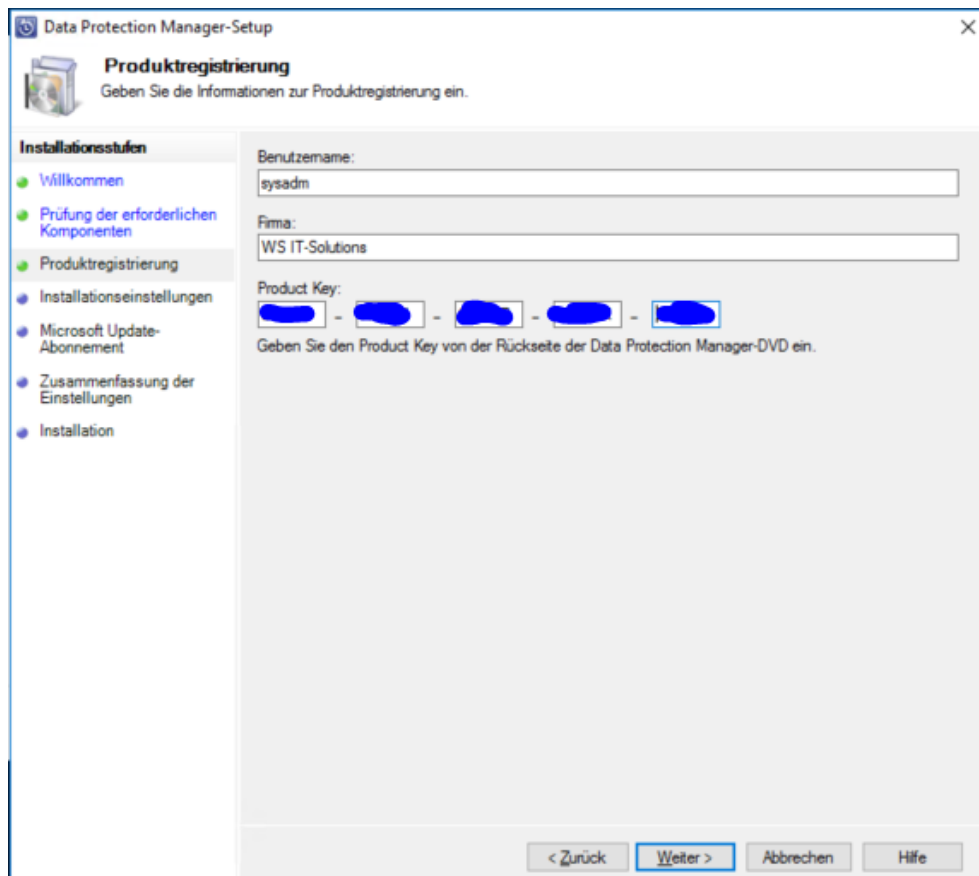
Die Meldung sieht dramatisch aus, aber es ist nur ein Neustart notwendig:



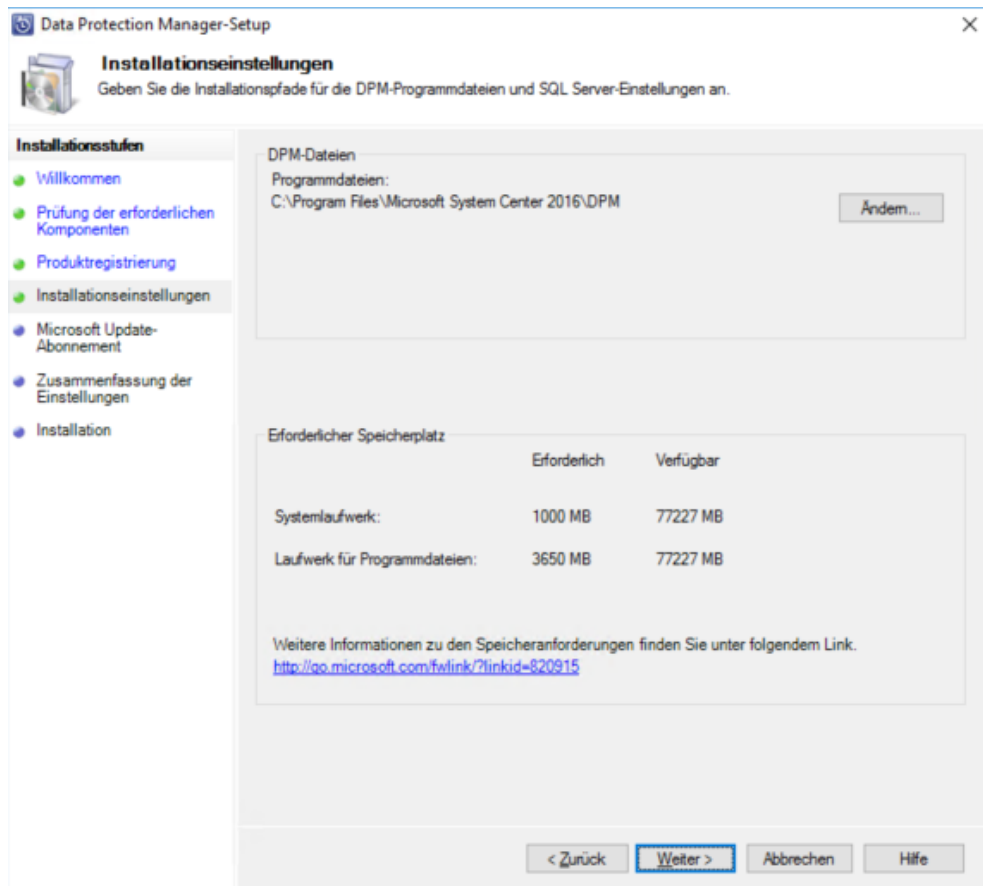
Nach dem Neustart beginne ich das Setup erneut bis zu diesem Punkt:



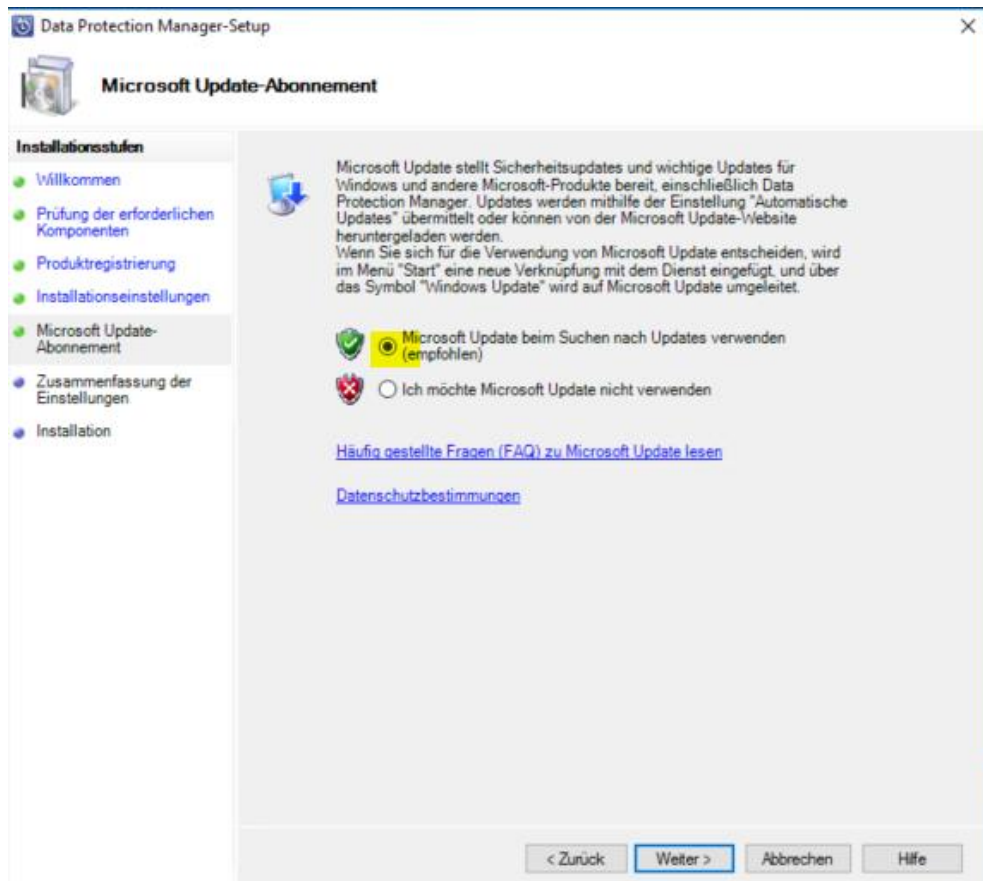
Die Voraussetzungen sind erfüllt. Los geht's – nach er Lizenzierung:



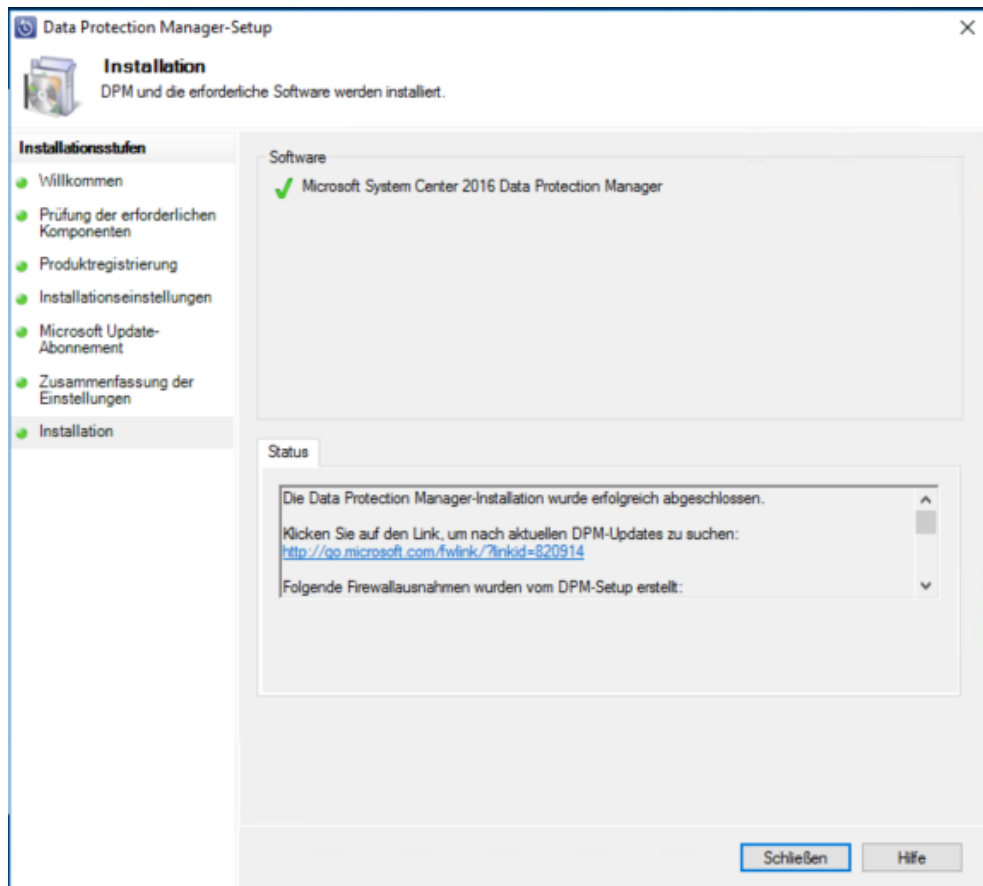
Die Verzeichnisse belasse ich beim Standard:



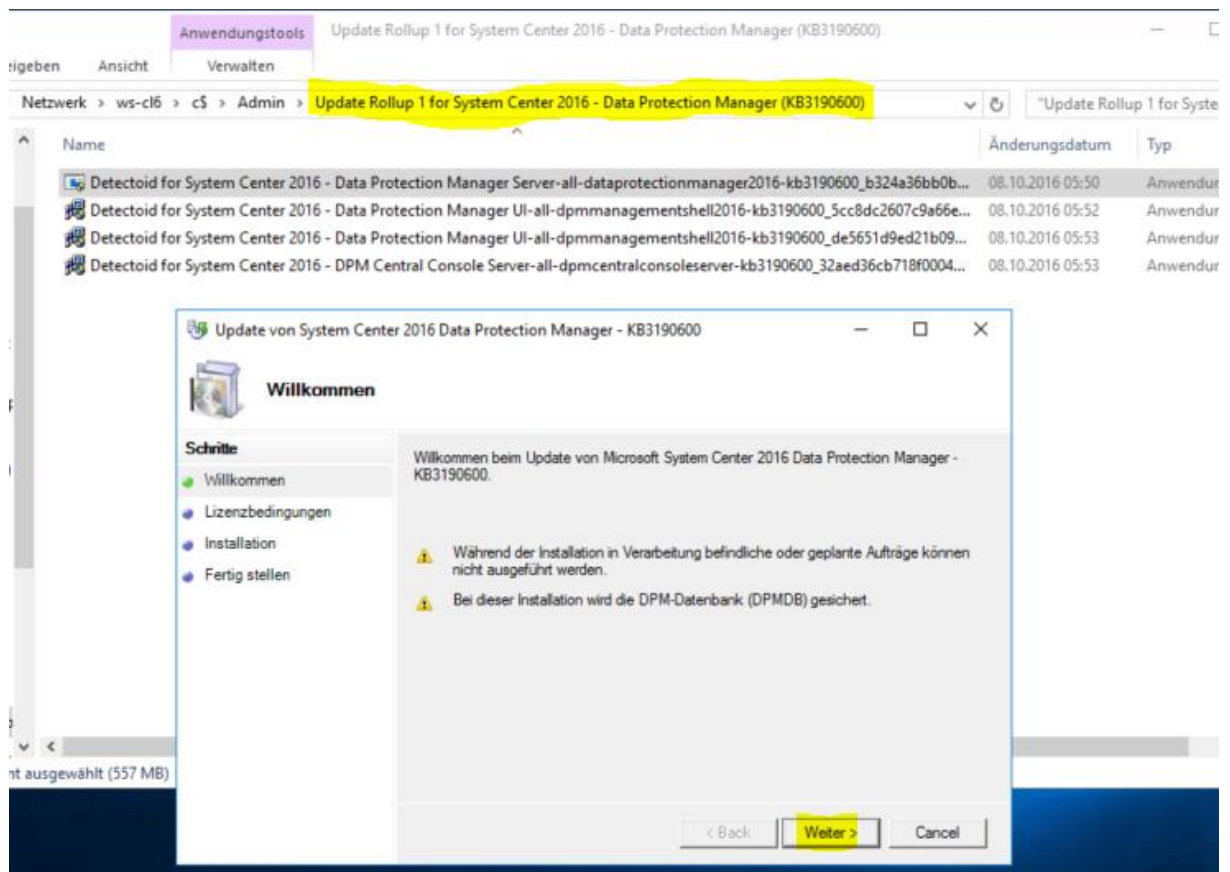
Die DPM Updates kann der Server gerne übernehmen – ich habe da noch einen WSUS (☺)

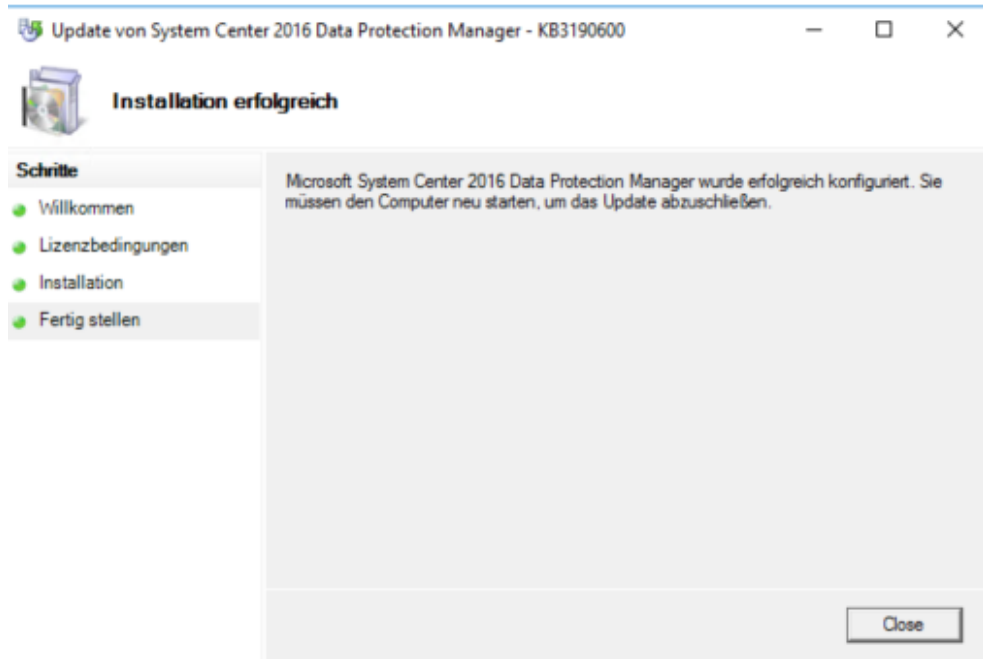


Das Setup ist schnell erledigt:

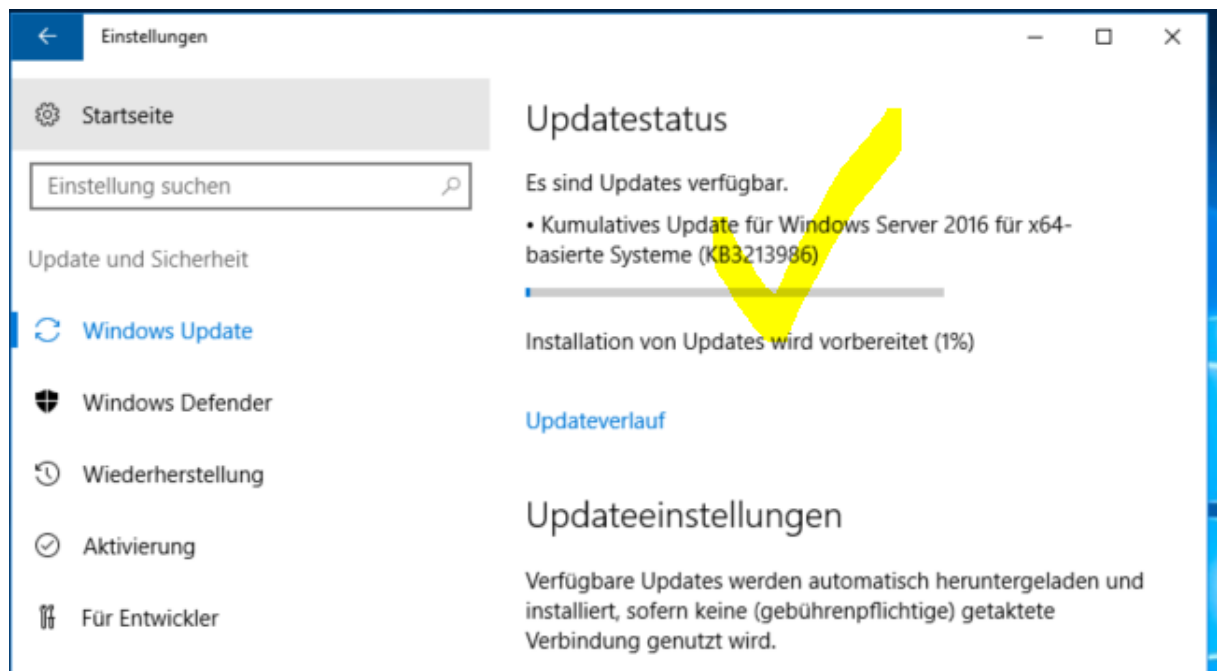


Das erste CU des DPM wird dringend empfohlen:





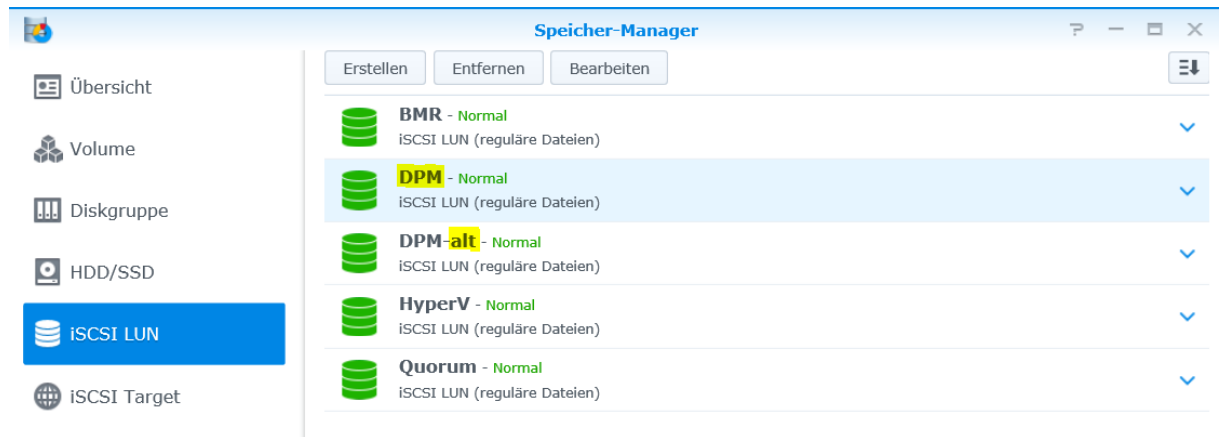
Weitere Windows Updates kommen durch das .net-Framework:



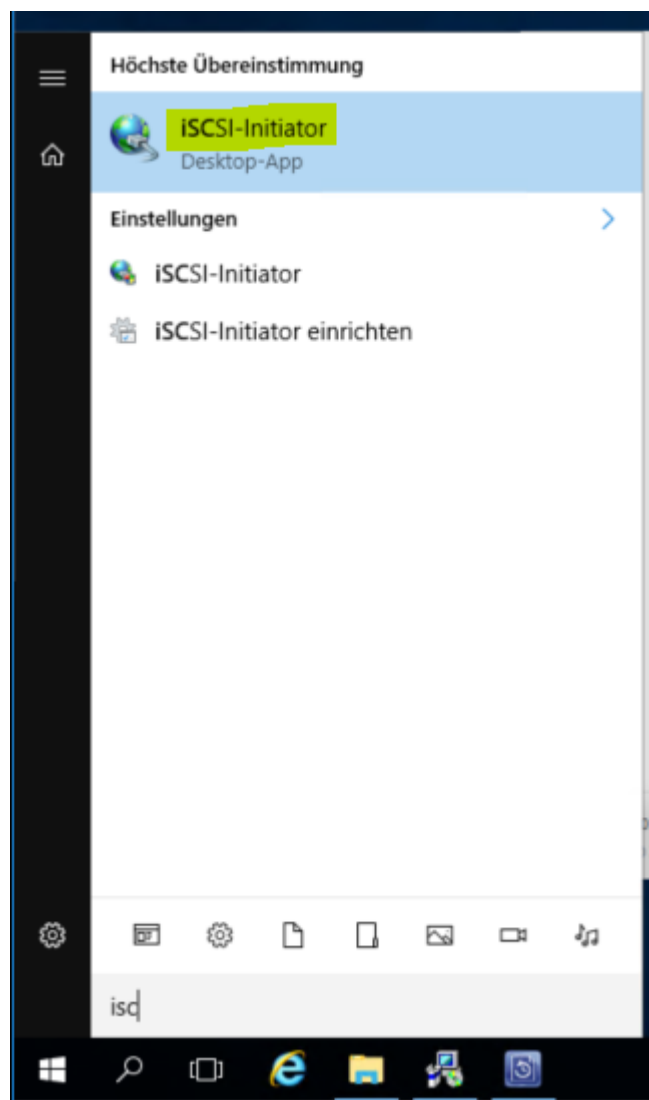
Es sind nun alle Komponenten aktuell und einsatzbereit.

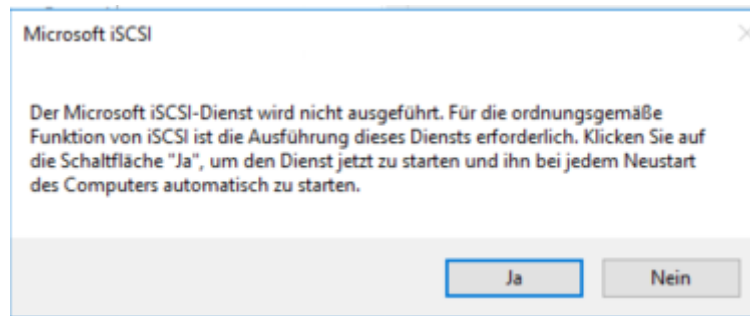
Vorbereitung und Anbindung des Sicherungsspeichers (NAS)

In meiner NAS erstelle ich eine neue LUN für die Datensicherung des DPM. Diese wird dann mit iSCSI an den DPM angebunden. Die alte LUN mit den alten Sicherungen hebe ich wie gesagt noch ein Weilchen auf.

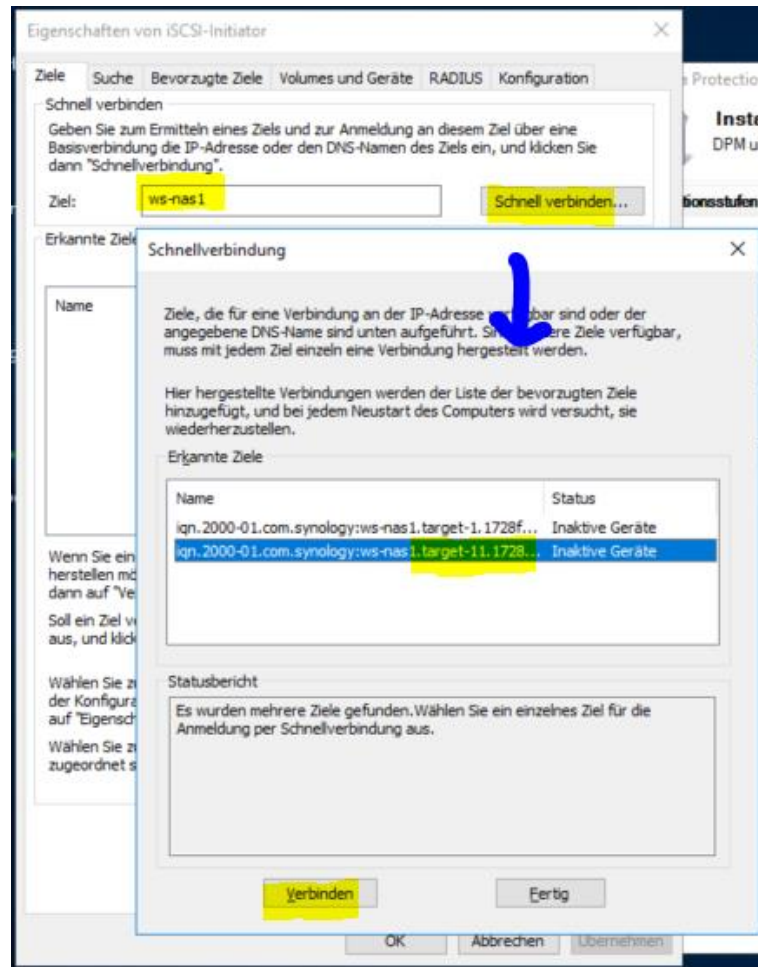


Jetzt kann ich die neue LUN in den neuen DPM einbinden:

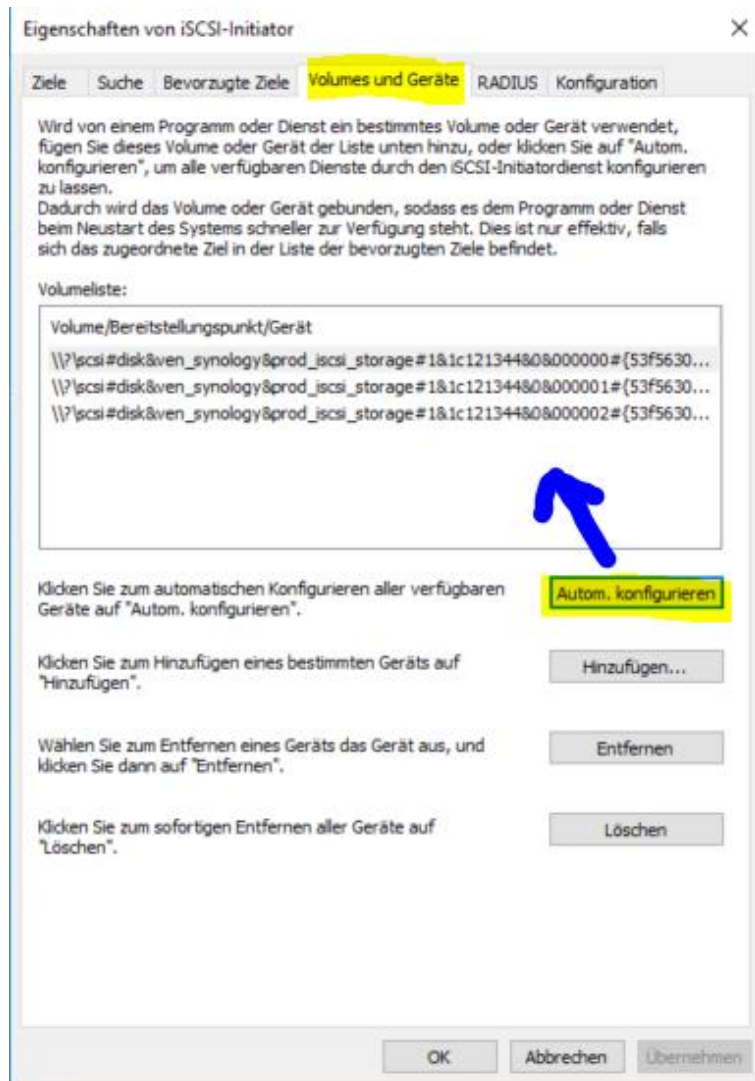




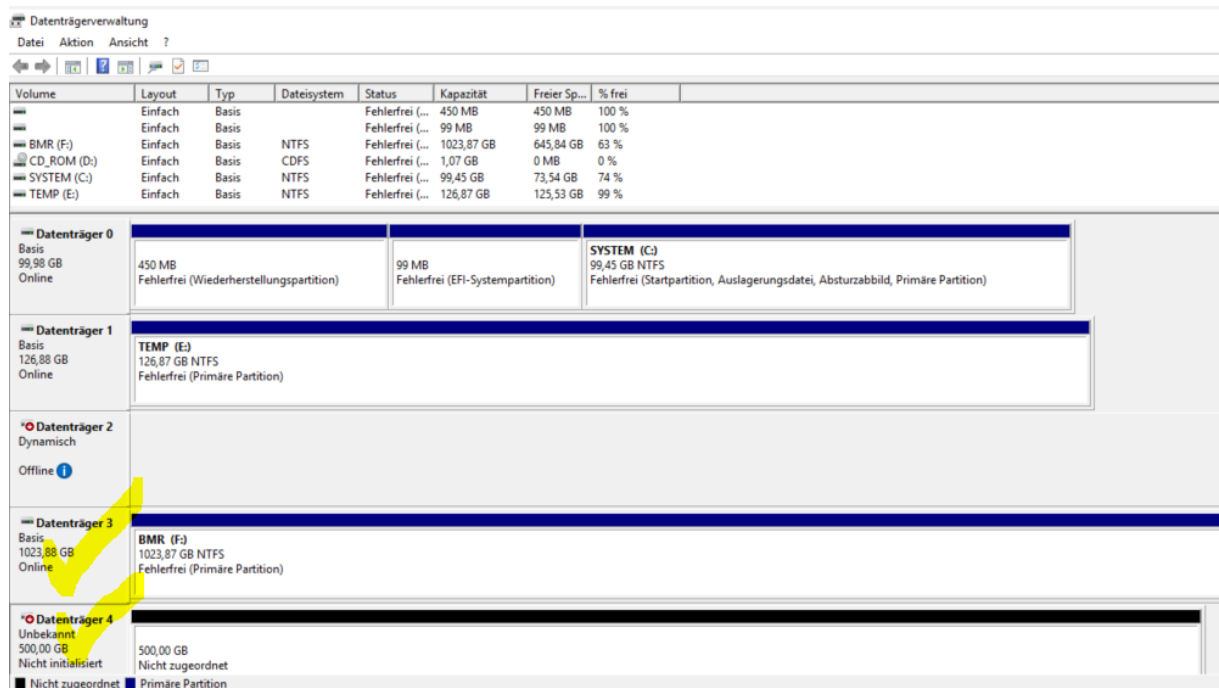
Ich nutze dazu den QuickConnect. Da es auf meiner NAS noch ein anderes Target gibt, wähle ich das Ziel manuell:



Die Volumes hole ich auch dazu. Dabei wird auch die alte DPM-LUN mit eingetragen. Diese schalte ich aber nicht online. Das 3. Laufwerk ist für die Freigabe meiner SystemState-Sicherungen:



In der Datenträgerverwaltung schalte ich die beiden Laufwerke an, die der neue Server übernehmen soll:

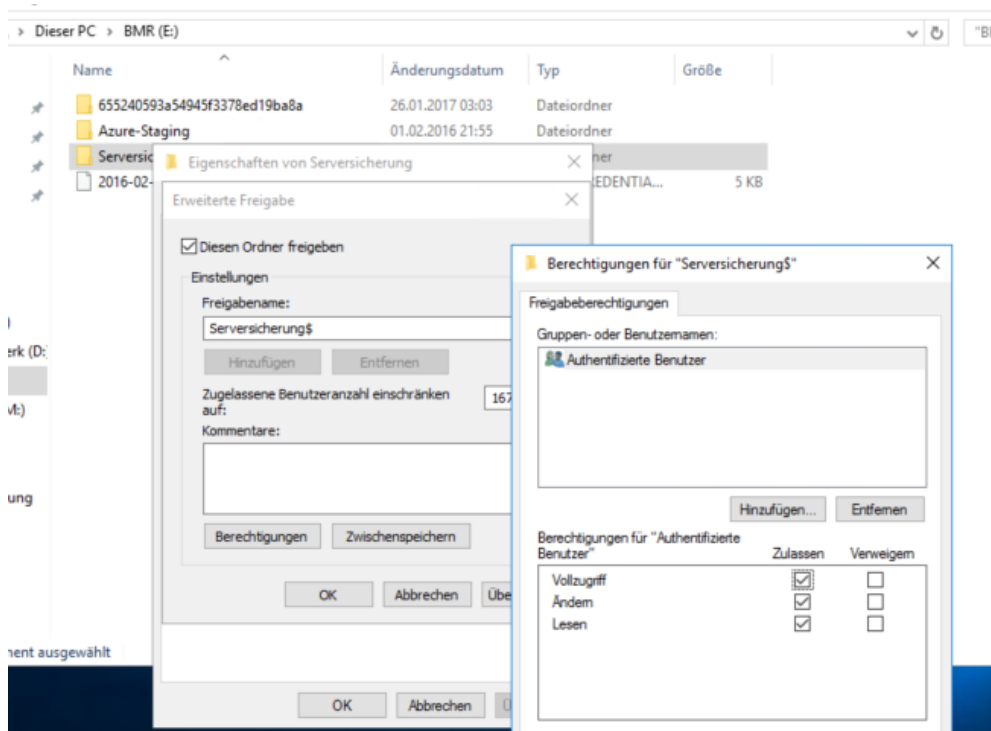


Jetzt fliegt noch das Setup-Laufwerk raus und mein Volume BMR erhält seinen alten Laufwerksbuchstaben:

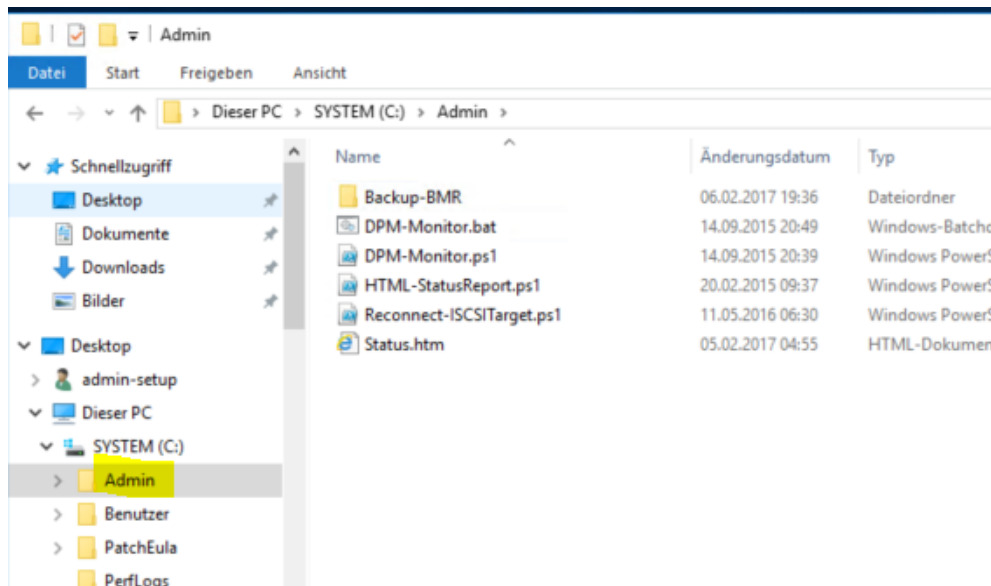


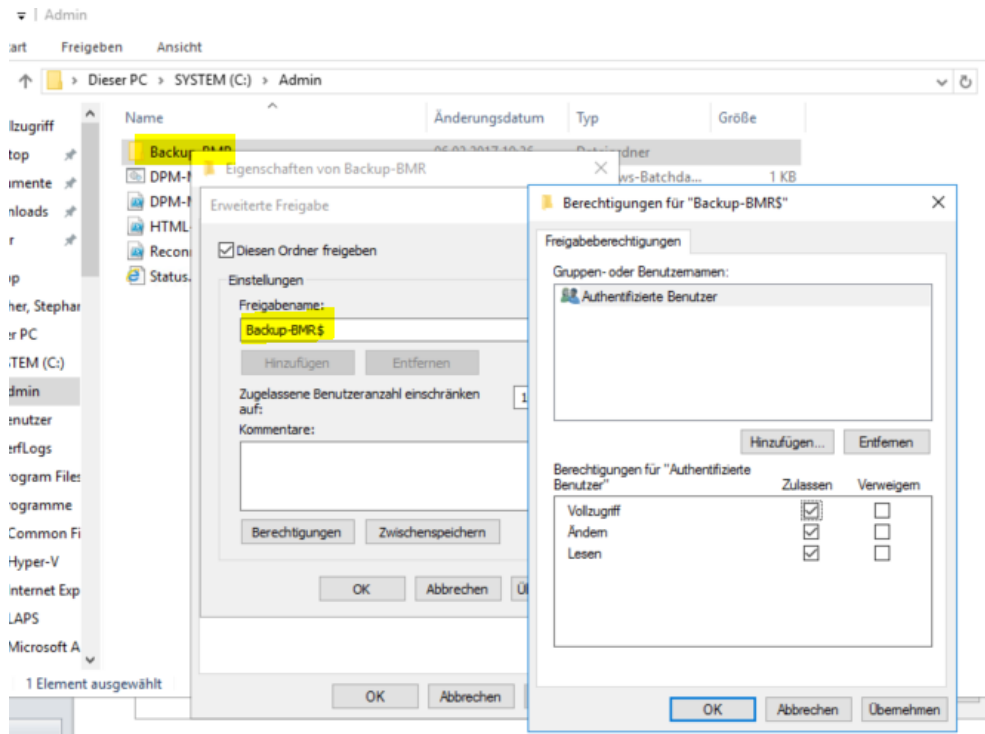
Einrichtung der Freigaben, Aufgaben, ...

Damit die BMR-Sicherungen starten können, benötige ich nur 2 Freigaben im neuen Server. Die erste ist das Sicherungsziel meiner BMR-Sicherungen. Die NTFS-Rechte passen ja noch:

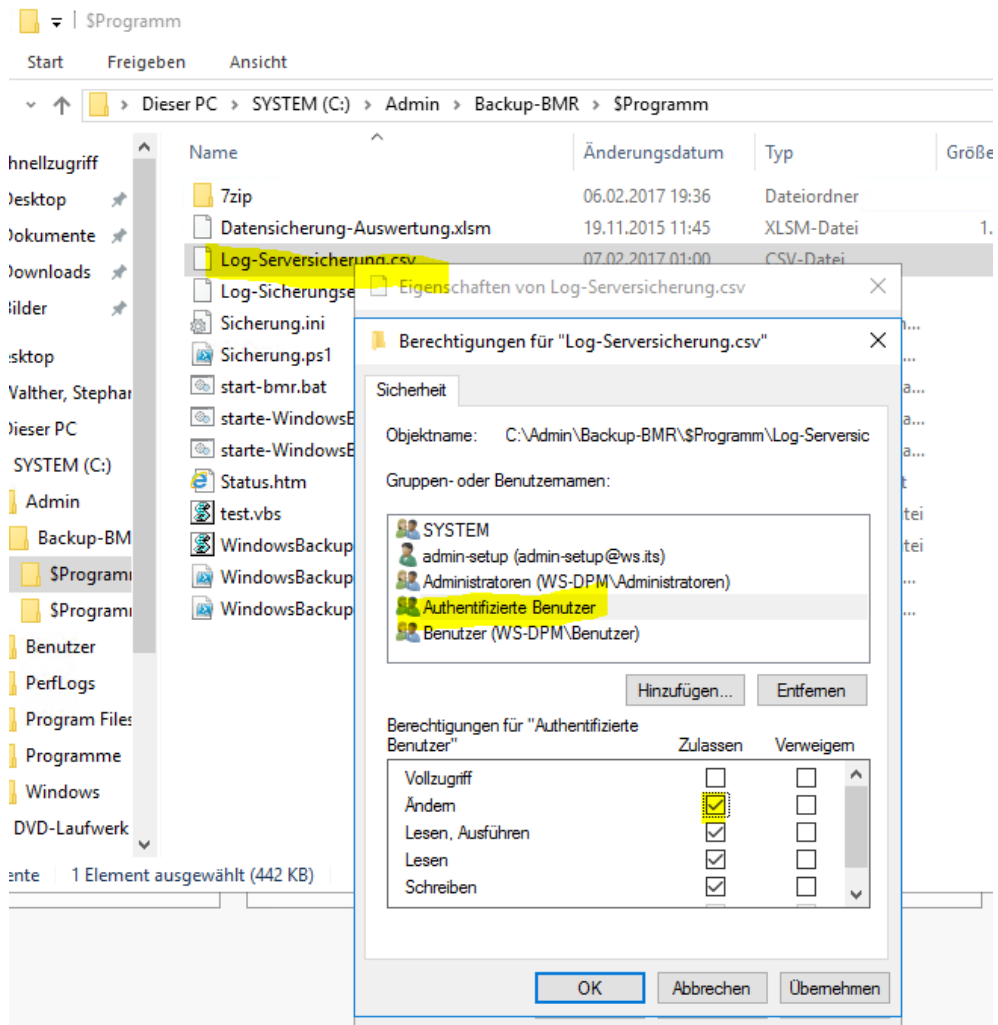


Das 2. Share lag in einem Unterordner von C:\Admin. Den Ordner hatte ich ja auf meinen FileServer gesichert. Nachdem dieser wieder unter c:\ liegt erstelle ich auch hier die Freigabe. Diese beinhaltet die Sicherungsskripte der BMR-Sicherung:

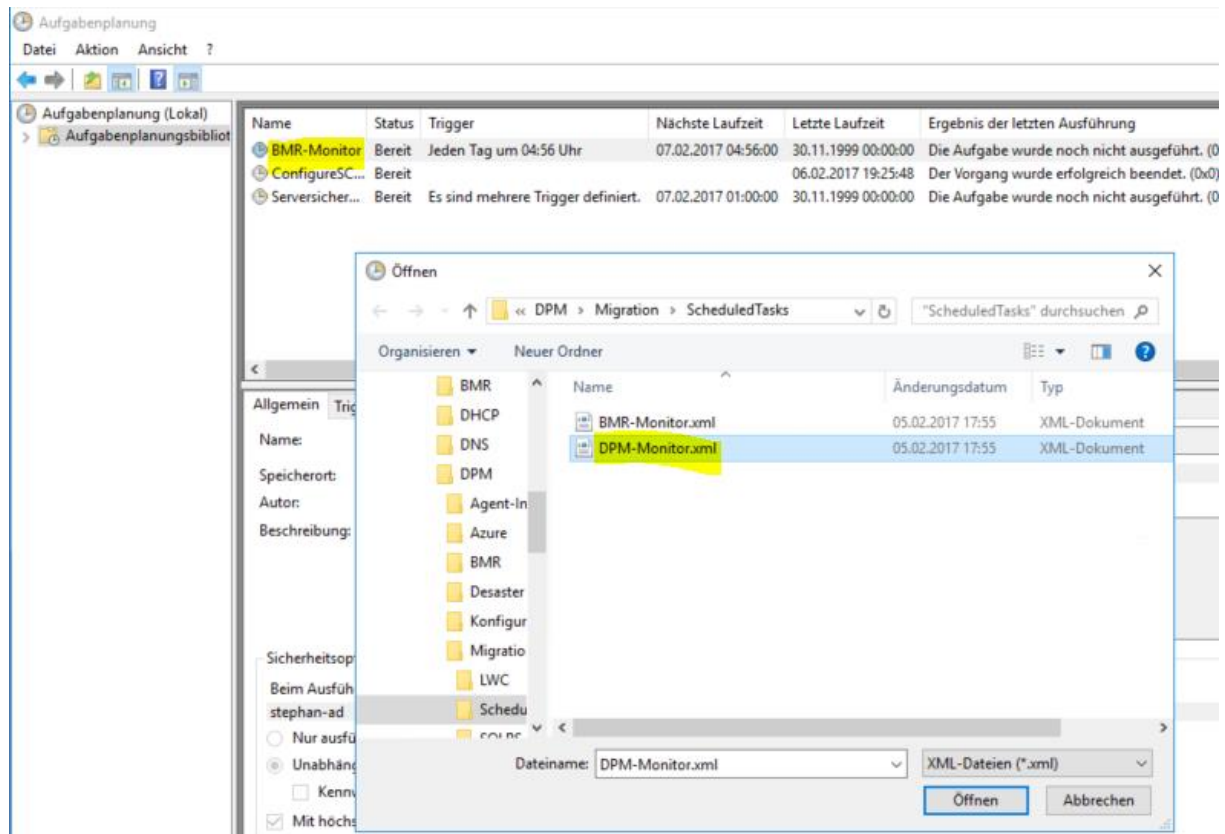




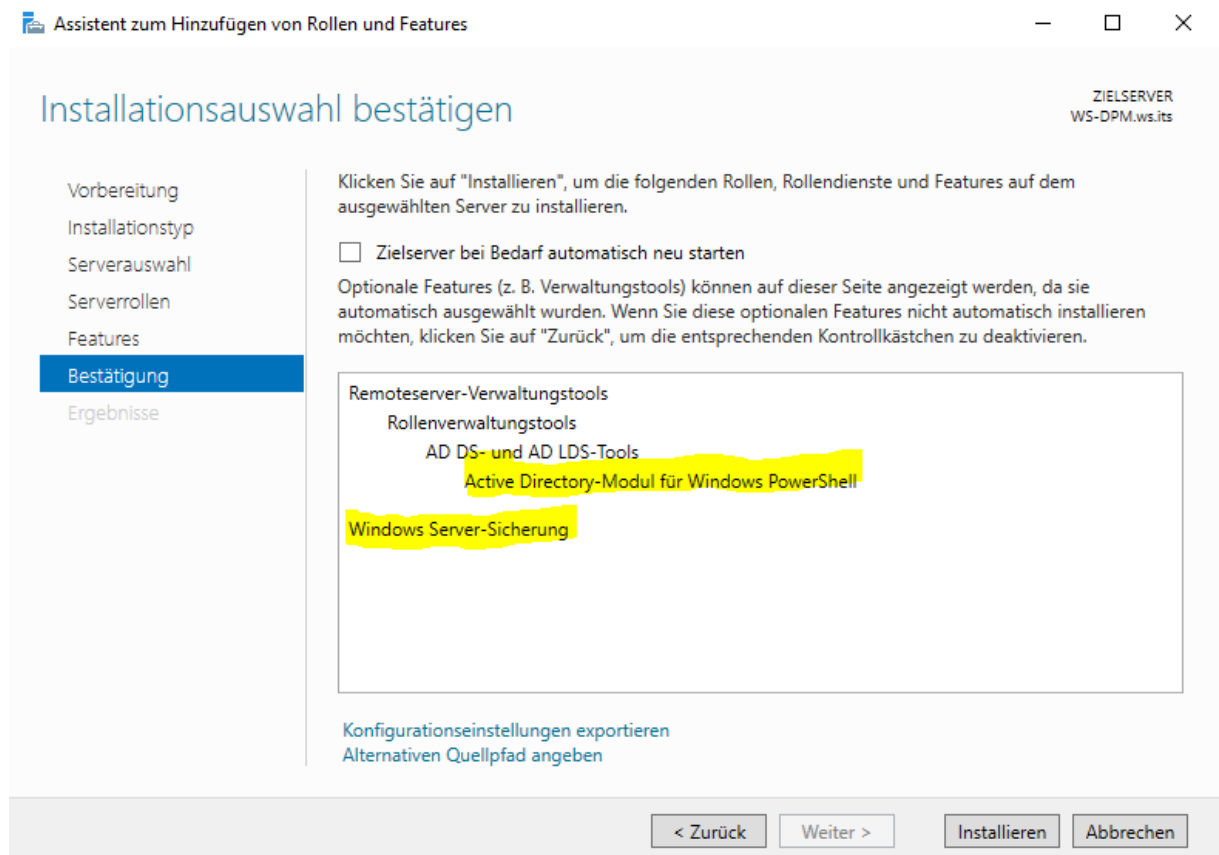
In einer csv-Datei müssen die AD-Computer ihr Sicherungsergebnis eintragen. Da ändere ich die NTFS-Rechte entsprechend



Jetzt fehlen noch die beiden Script-Aufgaben. Diese hatte ich als xml-Dateien exportiert. Der Import ist denkbar einfach:



Eines meiner Scripte prüft, ob alle AD-Computer in die Sicherung aufgenommen wurden. Dafür benötige ich die AD-PowerShell-cmdlets:



Das Script-Monitoring des DPM schickt mit täglich eine Mail, mit der ich den Zustand schnell prüfen kann:

DPM-Monitor

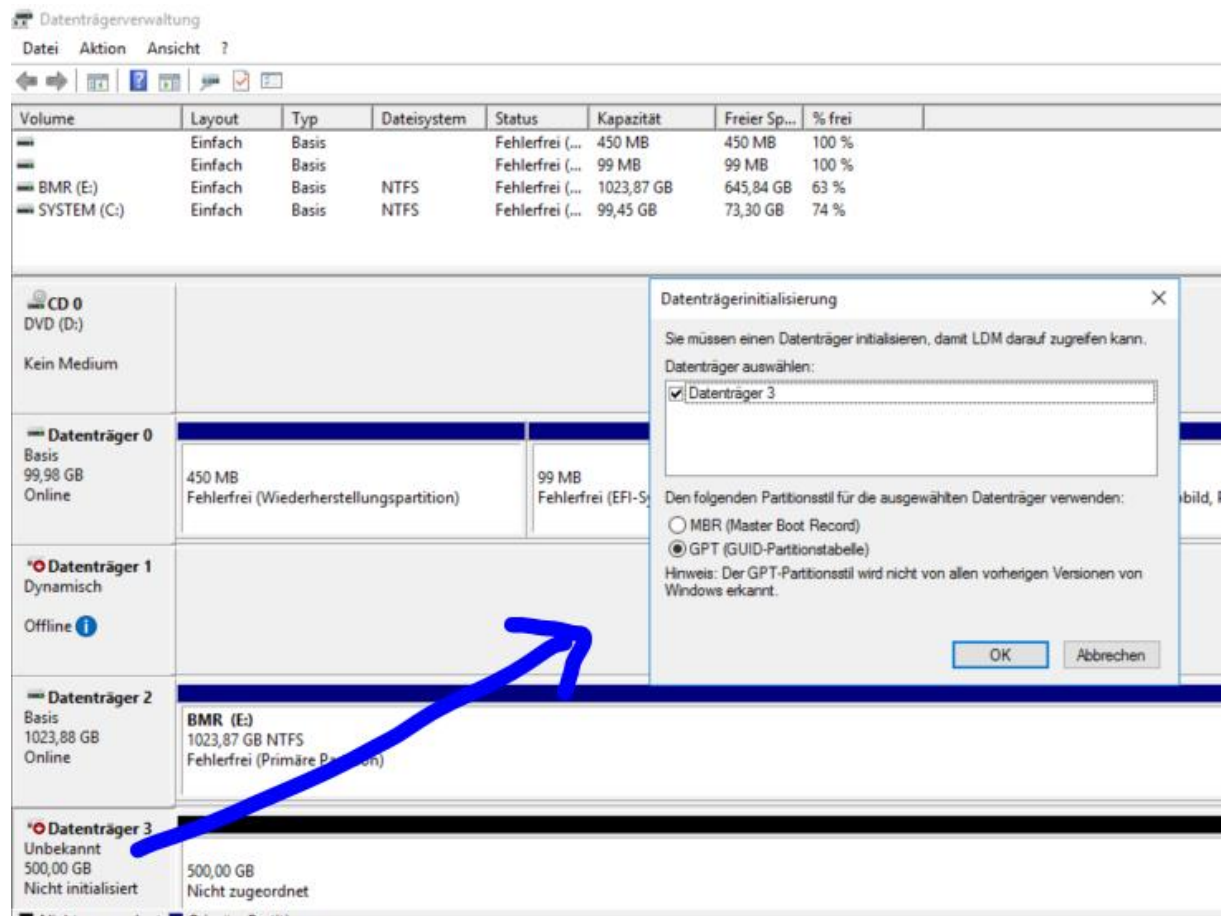
Protectiongroup	ServerName	DataSource	JobCounter	LastState
Schutz-Clients	WS-CL3.ws.its	WS-CL3.ws.its\Benutzerdaten	7/7	pass
Schutz-Exchange	WS-MX1.ws.its	Jungbrunnen	1/1	pass
Schutz-Exchange	WS-MX1.ws.its	privat	1/1	pass
Schutz-Exchange	WS-MX1.ws.its	ws-its	25/25	pass
Schutz-Exchange	WS-MX2.ws.its	Jungbrunnen	24/24	pass
Schutz-Exchange	WS-MX2.ws.its	privat	23/24	pass
Schutz-Exchange	WS-MX2.ws.its	ws-its	1/1	pass
Schutz-FileServer	ws-fs1.ws.its	E:\	14/14	pass
Schutz-HyperV	WS-PFS1.WS-HVC.ws.its	WS-PFS1	2/2	pass

Informationen:

Generiert auf:	WS-DPM
Scriptversion:	V1.00
Scan-Dauer	16 sec

Anbindung des DPM-Datenträgers

Der DPM benötigt einen Datenträger für seine Sicherungen. Dieser wird bei mir mit ISCSI angebunden. Im Vergleich zu den Vorgängerversionen des DPM muss darauf aber ein leeres Volume vorhanden sein. Dieses erstelle ich in der Datenträgerverwaltung:



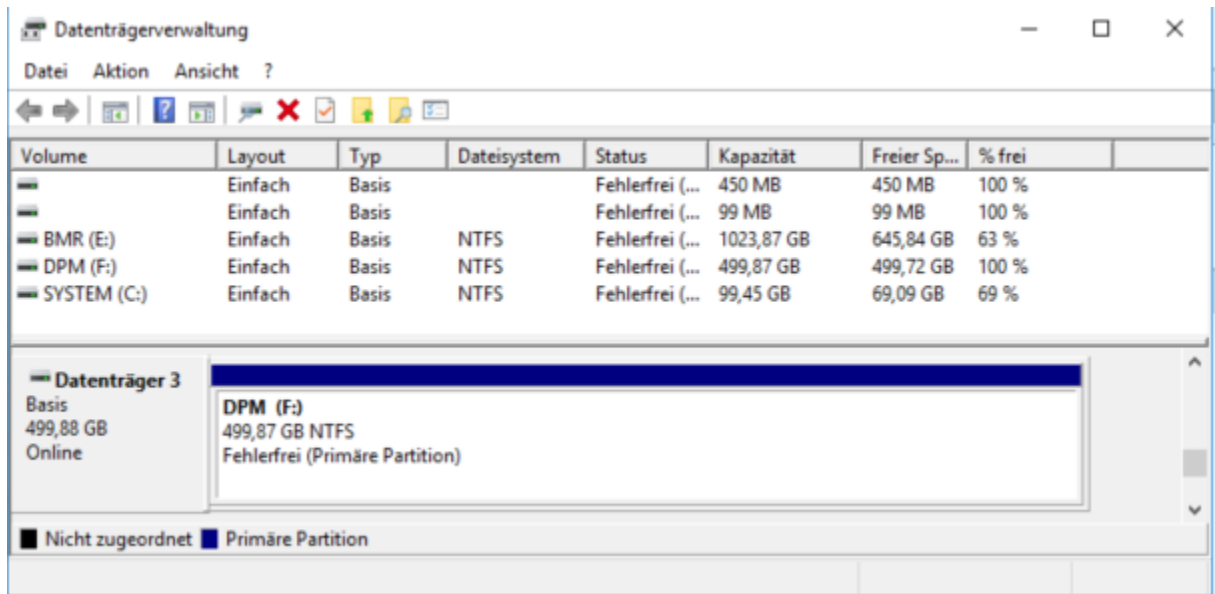
The screenshot shows the 'Datenträgerverwaltung' (Disk Management) console. The main window displays a list of volumes:

Volume	Layout	Typ	Dateisystem	Status	Kapazität	Freier Sp...	% frei
	Einfach	Basis		Fehlerfrei (...)	450 MB	450 MB	100 %
	Einfach	Basis		Fehlerfrei (...)	99 MB	99 MB	100 %
BMR (E:)	Einfach	Basis	NTFS	Fehlerfrei (...)	1023,87 GB	645,84 GB	63 %
SYSTEM (C:)	Einfach	Basis	NTFS	Fehlerfrei (...)	99,45 GB	73,30 GB	74 %

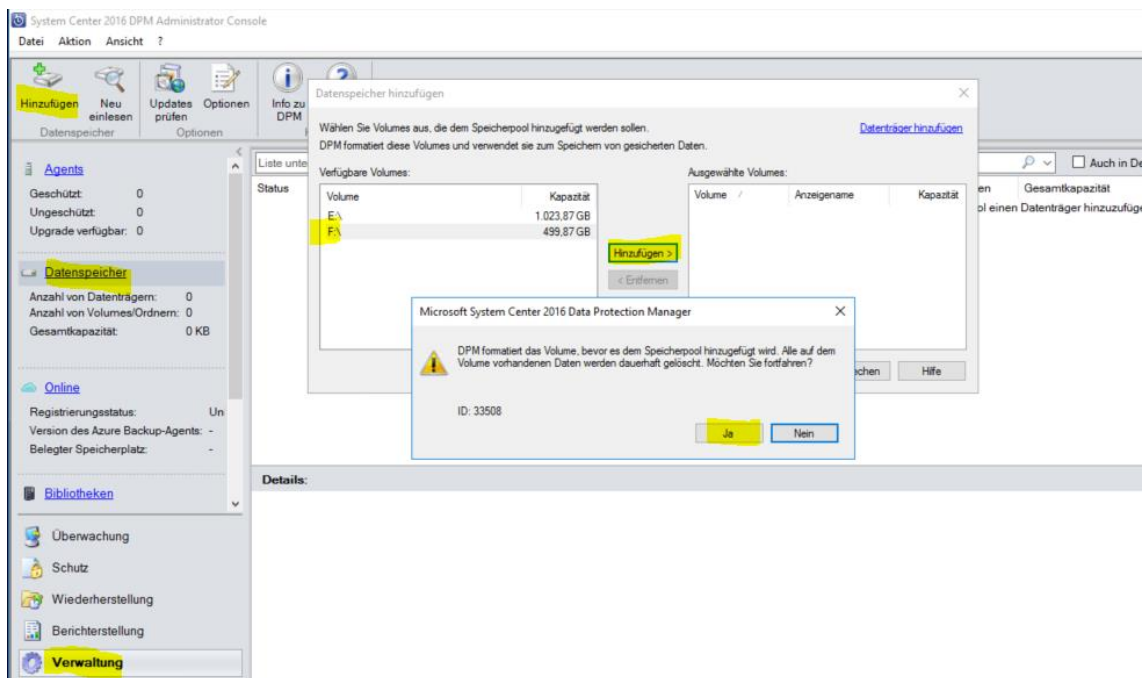
The dialog box 'Datenträgerinitialisierung' is open, showing the following options:

- Sie müssen einen Datenträger initialisieren, damit LDM darauf zugreifen kann.
- Datenträger auswählen: Datenträger 3
- Den folgenden Partitionstil für die ausgewählten Datenträger verwenden:
 - MBR (Master Boot Record)
 - GPT (GUID-Partitionstabelle)
- Hinweis: Der GPT-Partitionstil wird nicht von allen vorherigen Versionen von Windows erkannt.
- Buttons: OK, Abbrechen

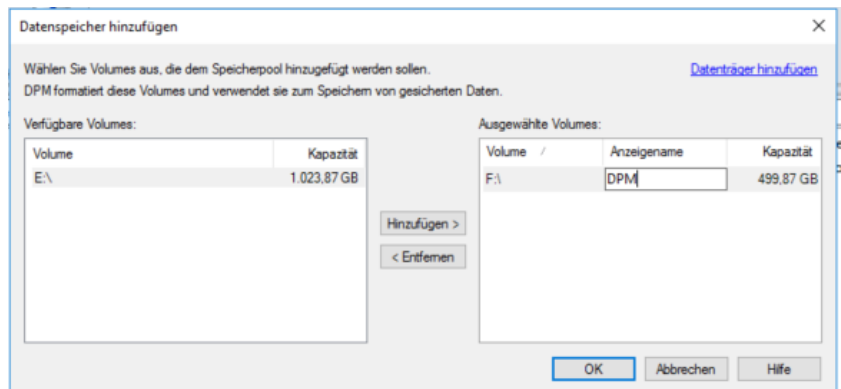
A blue arrow points from the 'Datenträger 3' entry in the main window to the dialog box.



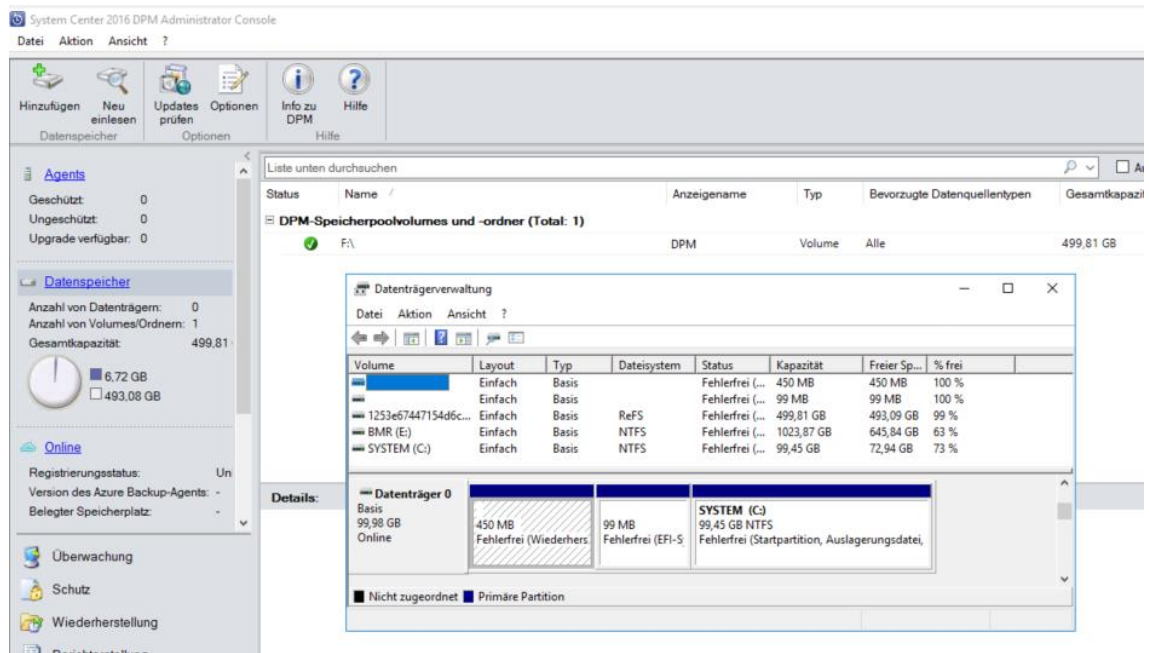
Jetzt kann das Volume in der DPM-Konsole zugewiesen werden. Das Volume wird dabei neu formatiert...



Im DPM wird das Volume mit einem Alias (Anzeigenamen) angesprochen. Die Felder werden in späteren Dialogen recht klein, daher empfehle ich kurze Bezeichner:

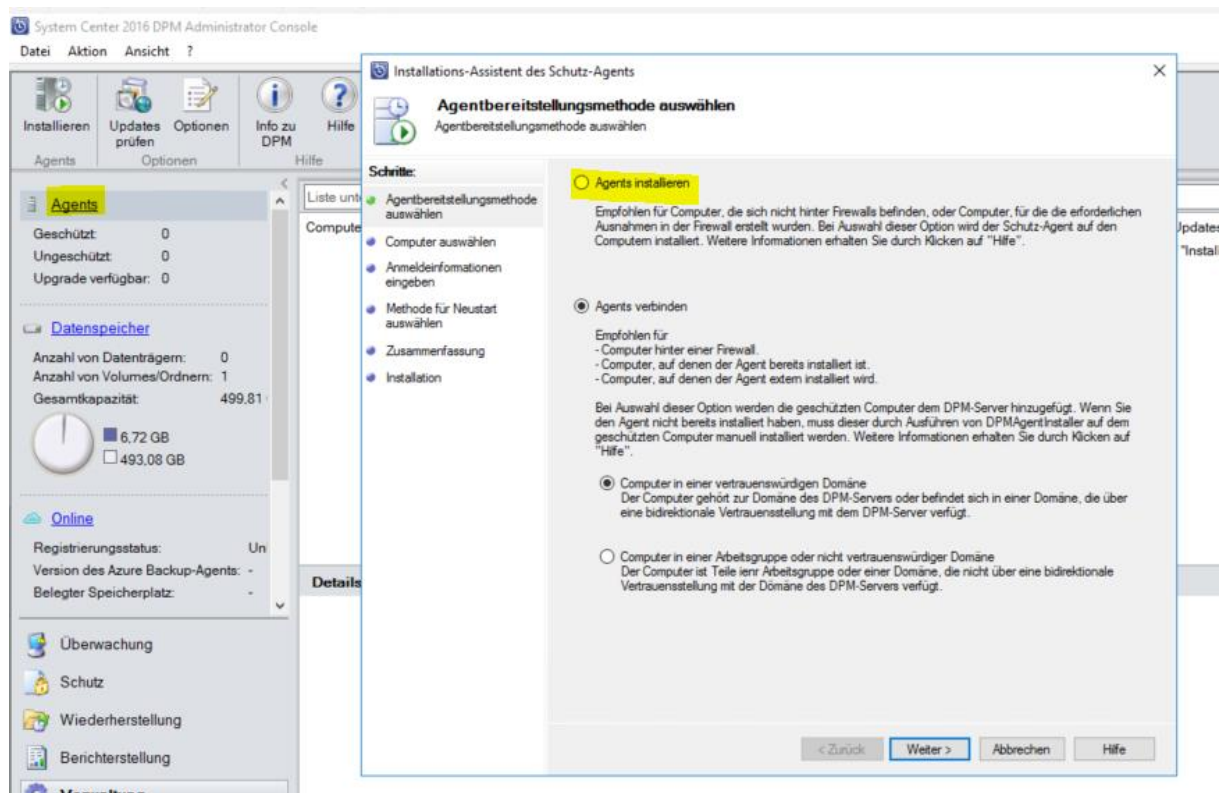


Das ist nun das Ergebnis:

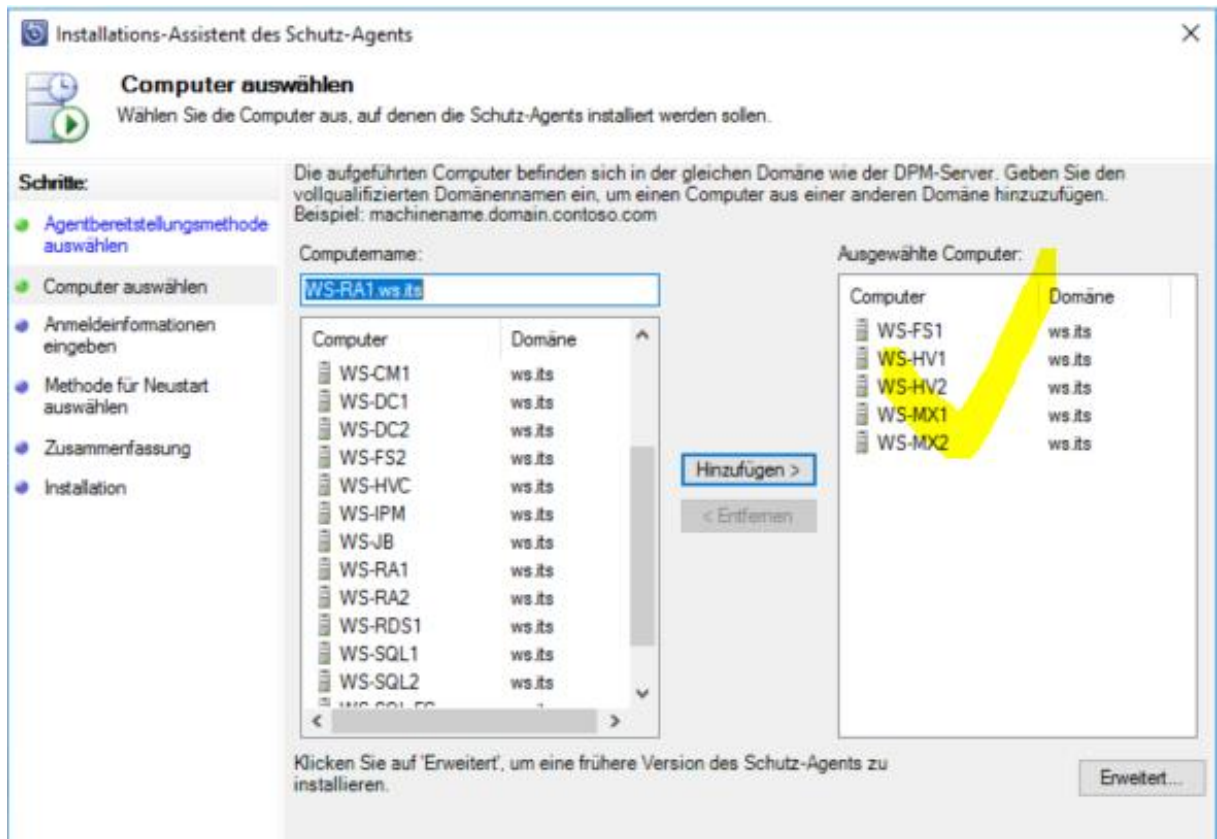


Installation der SicherungsAgents

Nun fehlen noch die Sicherungs-Agents auf den Servern. Ich bin optimistisch und hoffe, dass in der neuen DPM Version die PUSH-Installation funktioniert. In der Konsole starte ich den Assistenten:



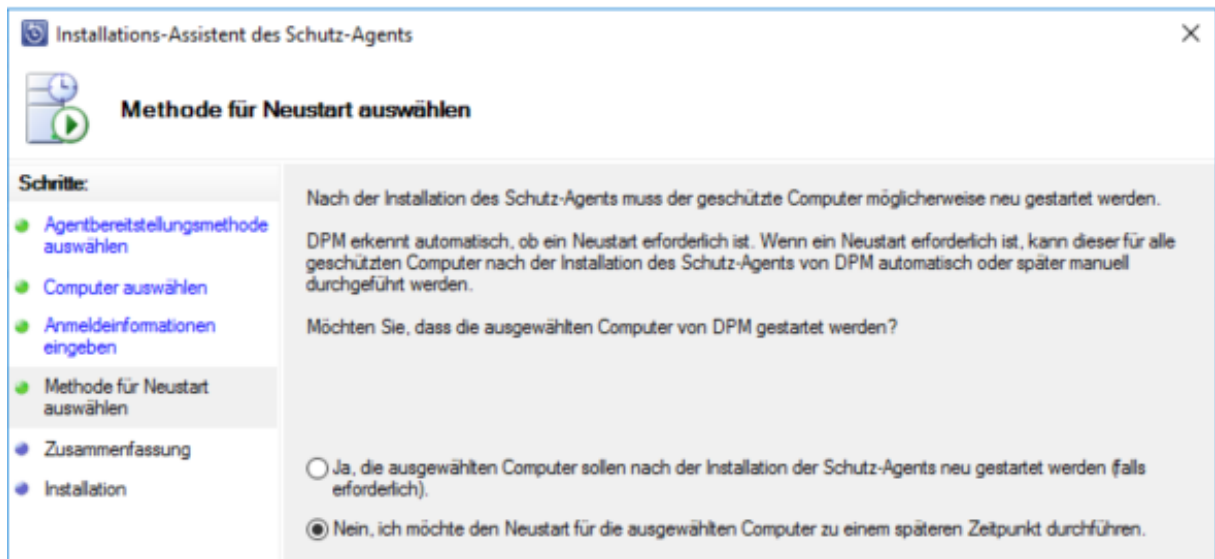
Hier wähle ich meine Targetserver aus:



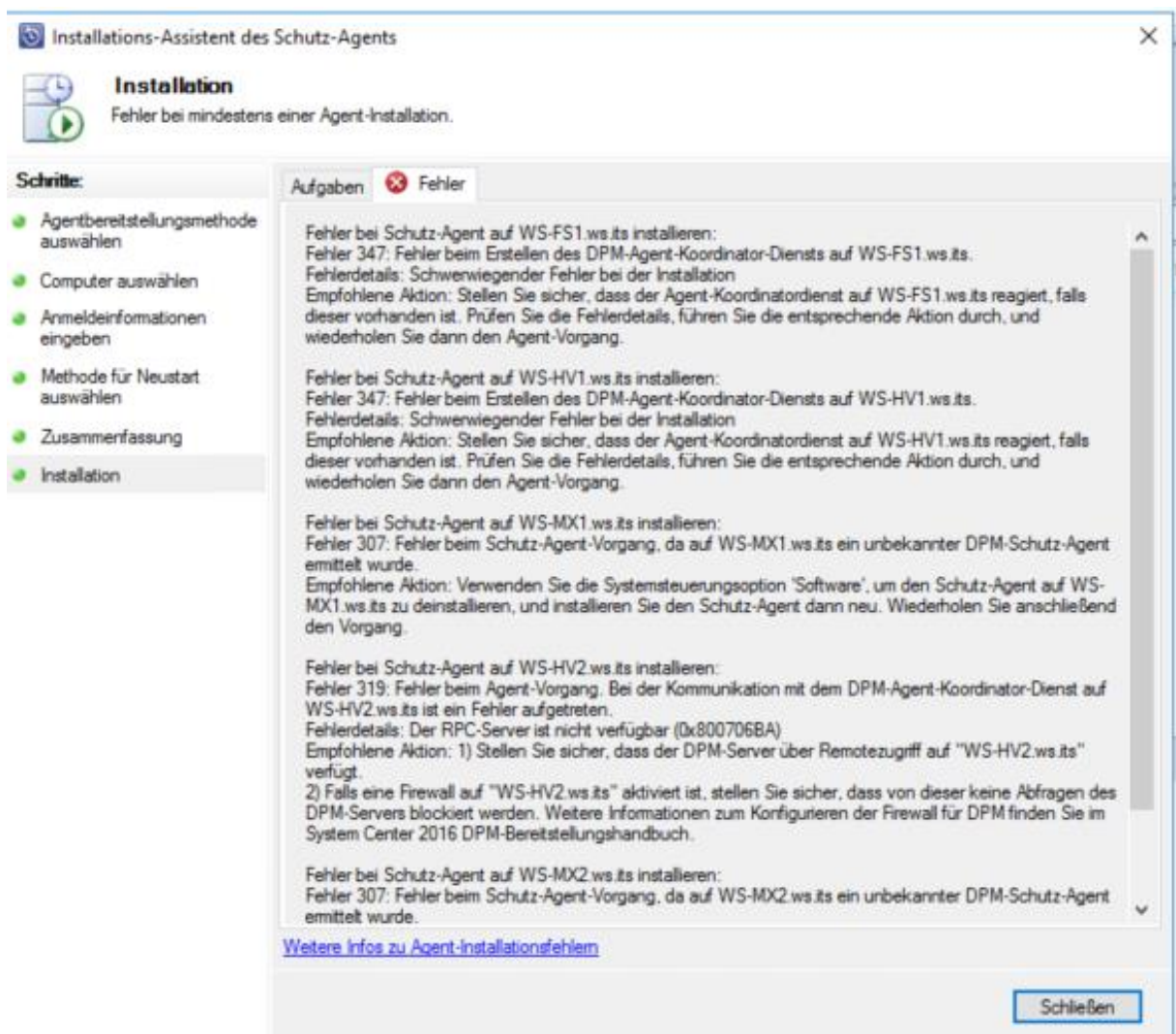
Der Prozess wird von einem administrativen Benutzer ausgeführt:



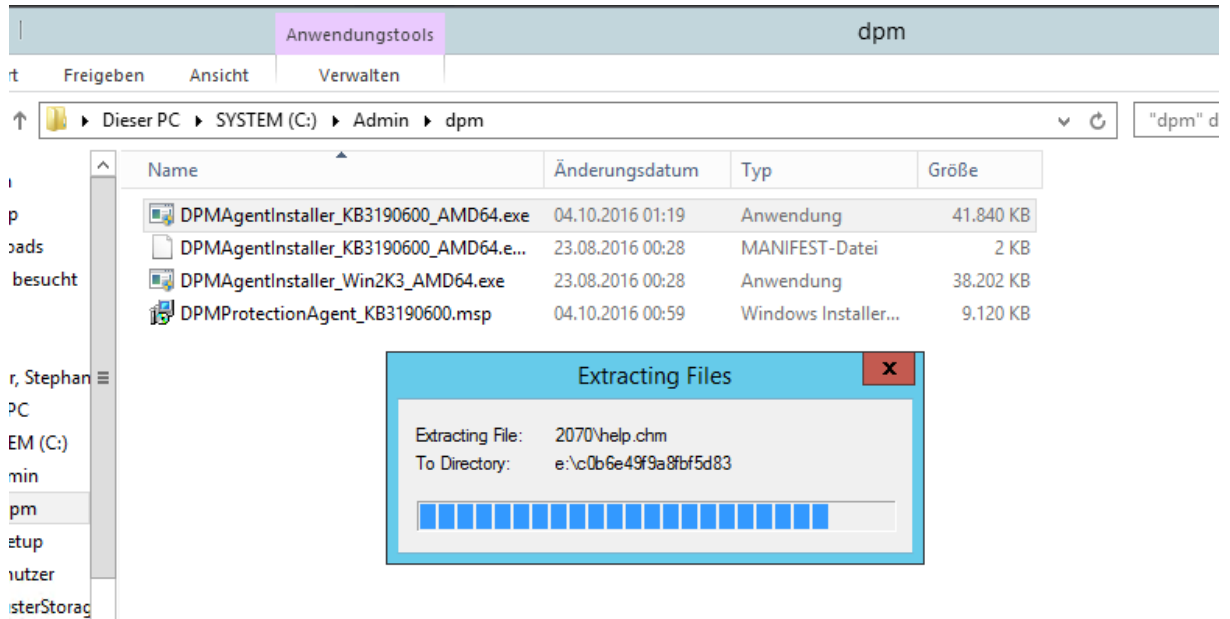
Einen Neustart möchte ich nicht automatisieren, da auch meine Hyper-V-Server in er Auswahl dabei sind:



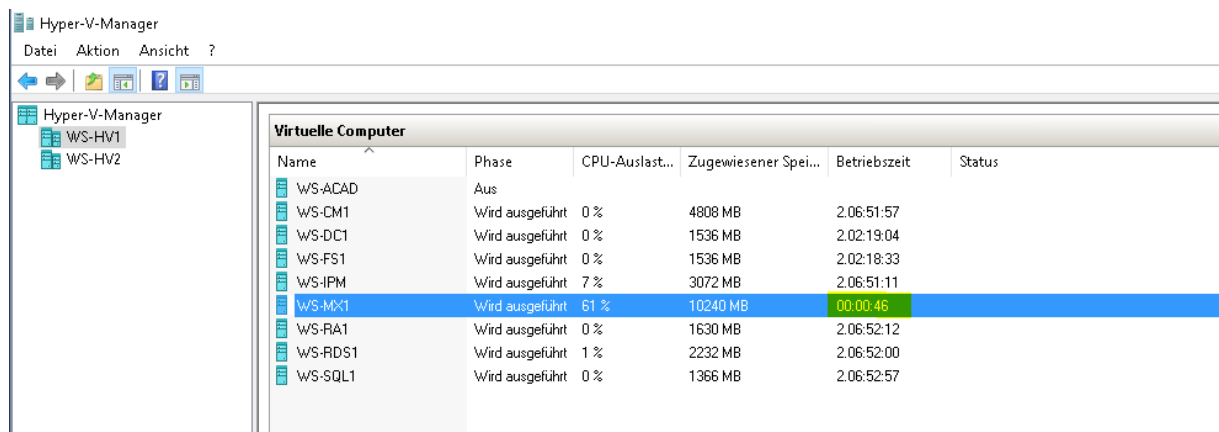
Der Prozess läuft an und es kommt die vertraute Meldung...



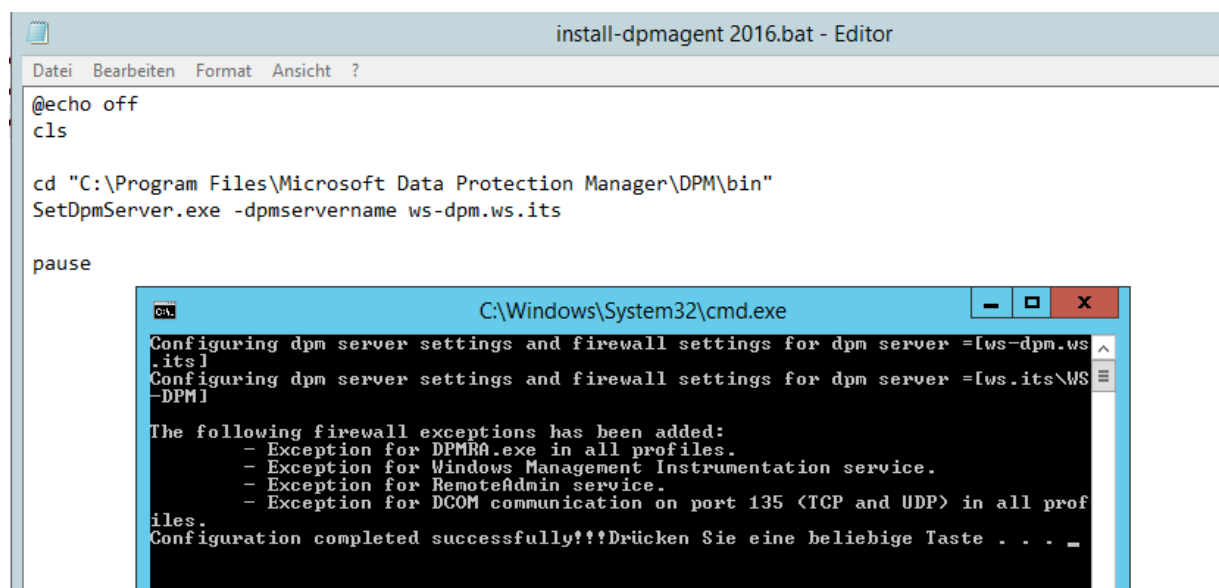
OK, ich habe nur 5 Server. Da kann die Verteilung der Agent-Setup manuell erfolgen. Aber in großen Umgebungen?? Das Setup liegt auf dem DPM unter C:\Programme\\Agents\<...>. Ich kopiere die Dateien auf meine TargetServer und starte das Setup lokal:



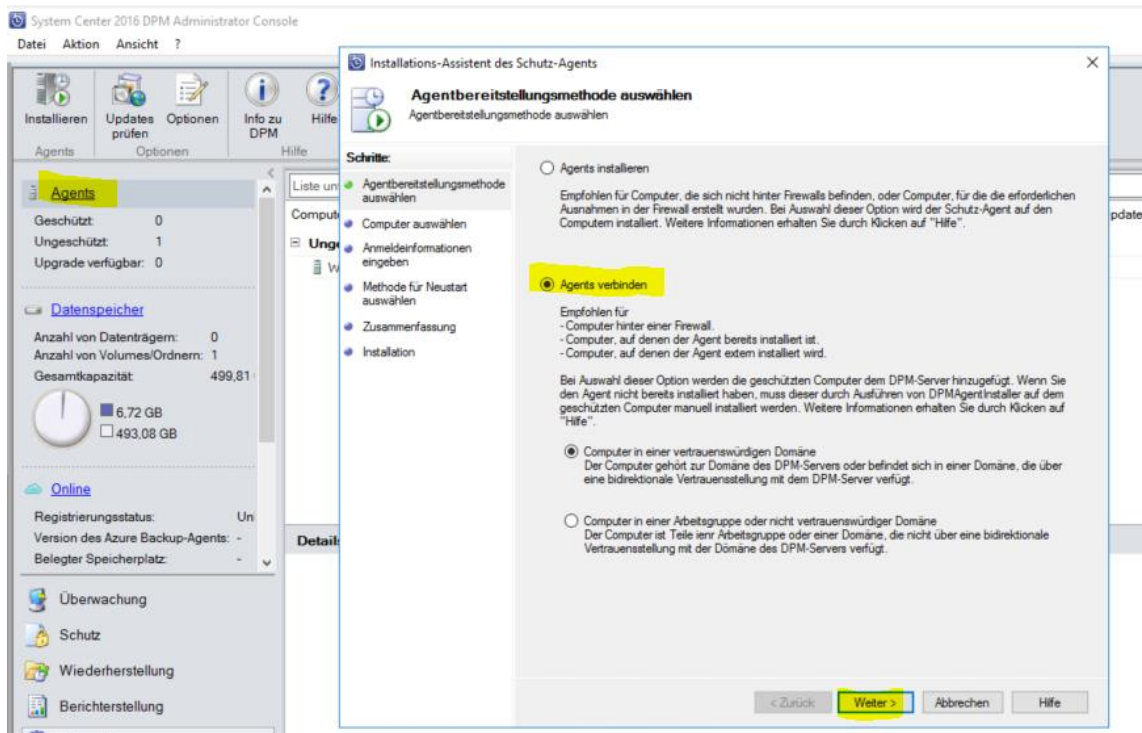
In den Vorgängerversionen war der Neustart angekündigt. Mein erster Server hat sich nach dem Setup einfach automatisch neu gestartet... ☹



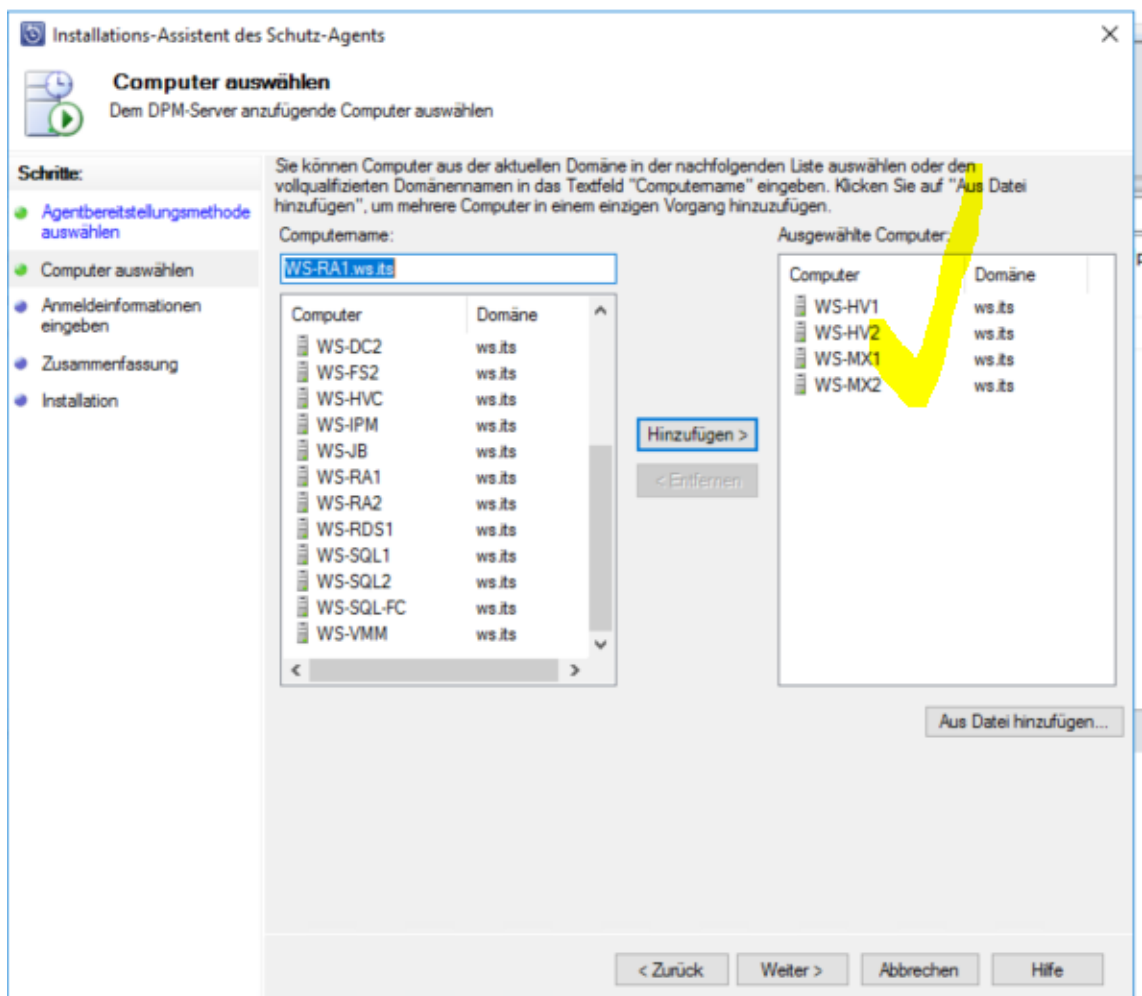
Nach dem Setup ist wieder die manuelle Konfiguration auf dem Target erforderlich. Das habe ich als Script fertiggestellt:



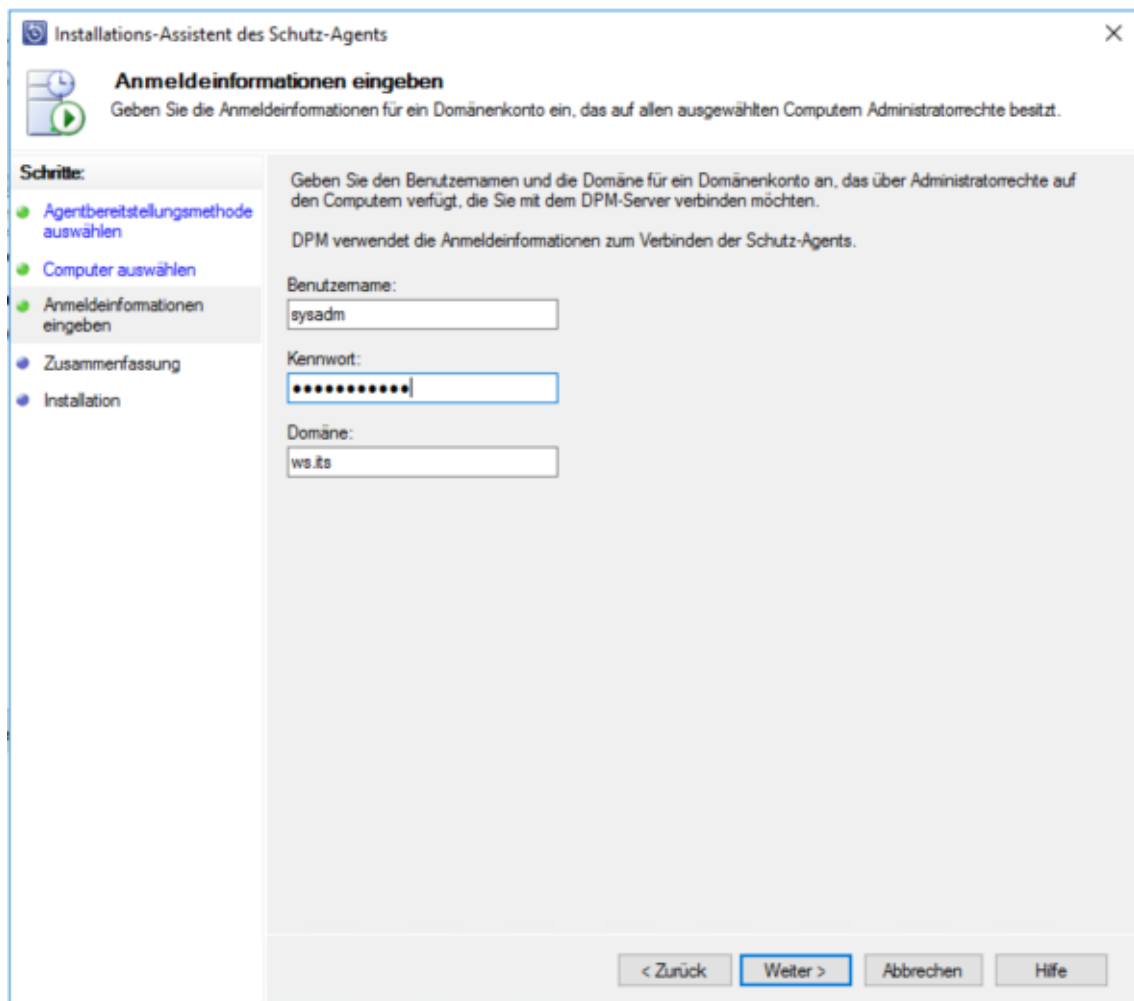
Im DPM muss nun der Agent noch verbunden werden:



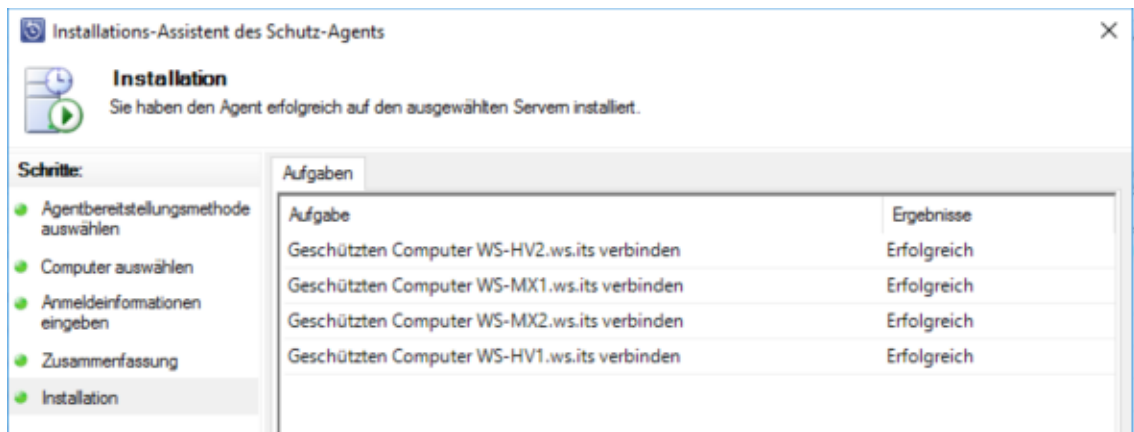
Ich nehme gleich die anderen Server mit dazu (meinen WS-FS1 hatte ich verbunden ohne Screenshot 😊):



Der Connect wird mit einem Benutzer ausgeführt:



Die manuelle Variante funktioniert noch:



Wie unter DPM 2012 R2 ist die Konfiguration der Agents (batch-Datei) erforderlich. Sonst gibt es keine Verbindung:

Liste unten durchsuchen Suche Auch in Details suchen (langsam)

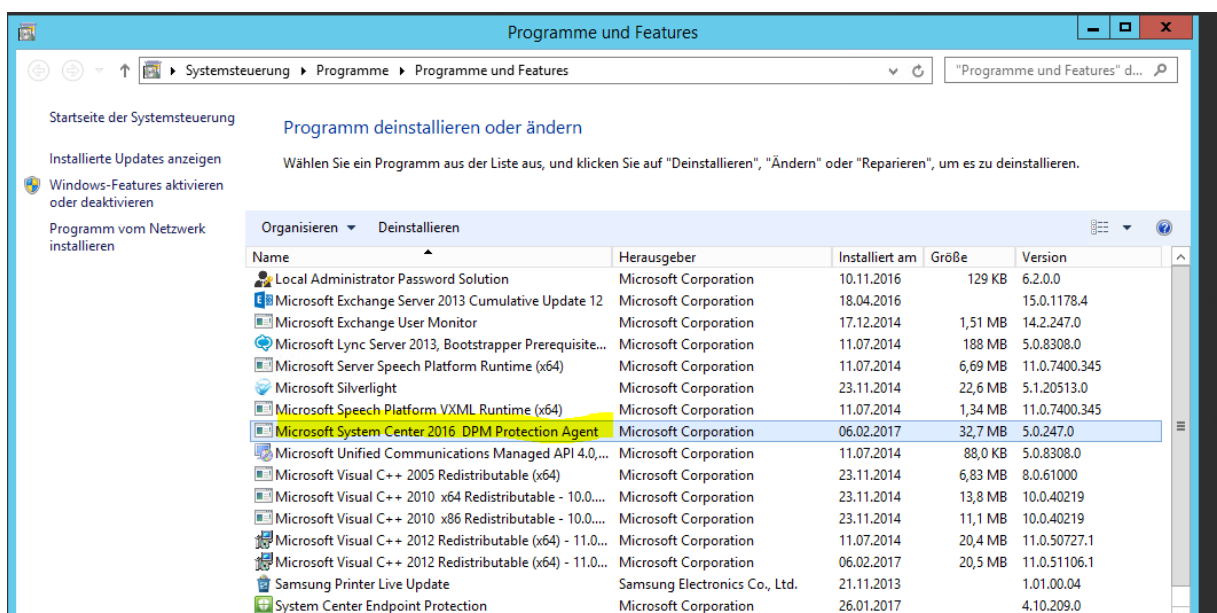
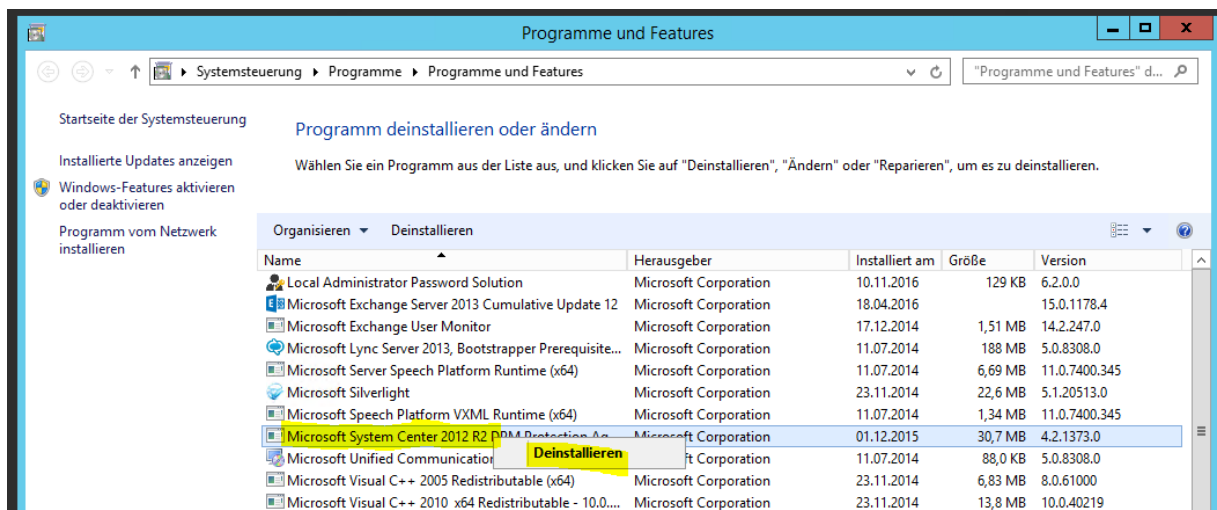
Computername	Clustername	Domäne	Agent-Status	Agent-Updates	Bandbreiteneinschränkung
Ungeschützte Computer mit Schutz-Agent: (5 Computer)					
WS-FS1	-	ws.its	OK	-	-
WS-HV1	-	ws.its	OK	-	-
WS-HV2	WS-HVC.ws.its	ws.its	OK	-	-
WS-MX1	-	ws.its	Fehler	-	-
WS-MX2	-	ws.its	Fehler	-	-

Details: WS-MX2.ws.its

Fehler: Data Protection Manager-Fehlerkennung: 307
Fehler beim Schutz-Agent-Vorgang, da auf WS-MX2.ws.its ein unbekannter DPM-Schutz-Agent ermittelt wurde.

Empfohlene Aktion: Verwenden Sie die Systemsteuerungsoption 'Software', um den Schutz-Agent auf WS-MX2.ws.its zu deinstallieren, und installieren Sie den Schutz-Agent dann neu. Wiederholen Sie anschließend den Vorgang.

Beim Installieren des neuen Agents ging ich davon aus, dass der alte Agent überschrieben wird. Bei meinen Exchange Servern hat das nicht funktioniert. Das Setup hat aber immer gemeldet, dass es erfolgreich war! Also deinstalliere ich den alten Agent manuell und installiere den neuen:



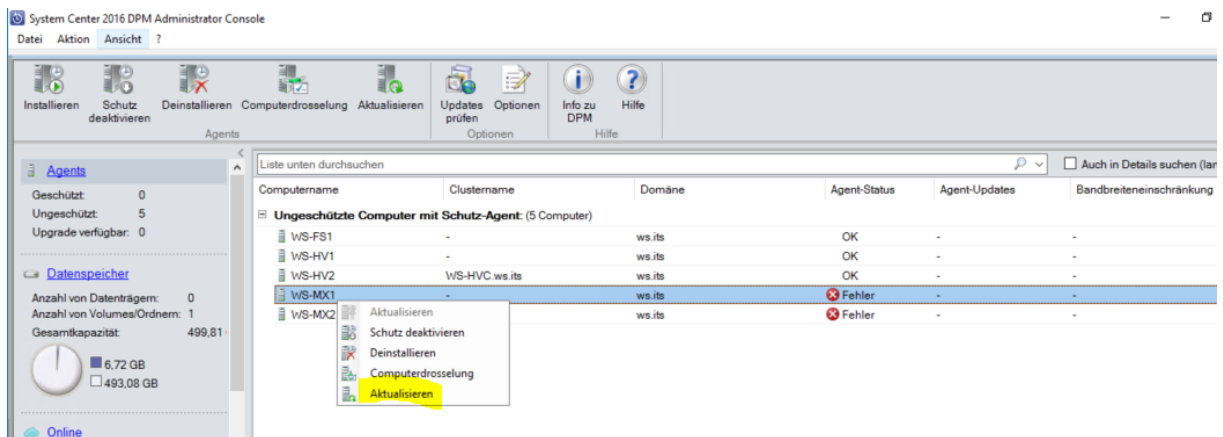
Nach der erneuten Konfiguration sollte alles passen:

```

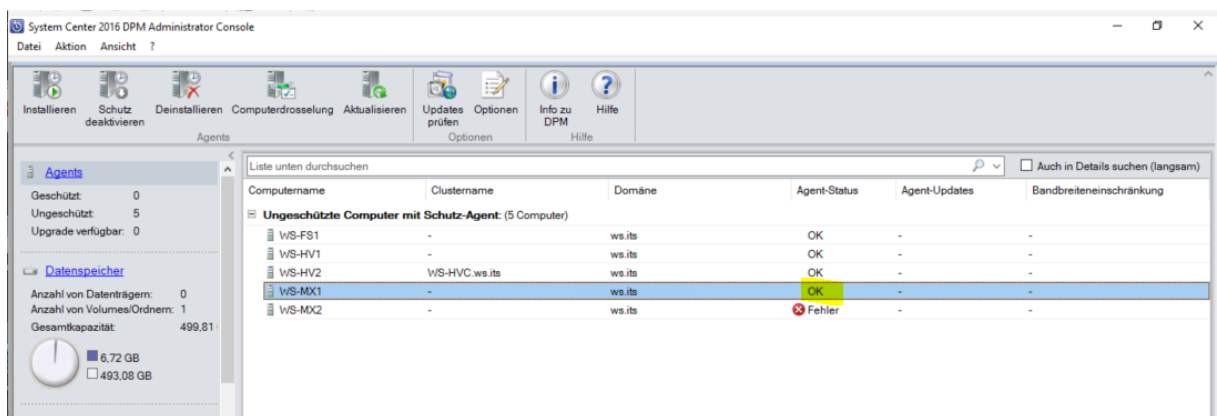
C:\Windows\System32\cmd.exe
Configuring dpm server settings and firewall settings for dpm server = [ws-dpm.ws.its]
Configuring dpm server settings and firewall settings for dpm server = [ws.its\WS-DPM]

The following firewall exceptions has been added:
- Exception for DPMRA.exe in all profiles.
- Exception for Windows Management Instrumentation service.
- Exception for RemoteAdmin service.
- Exception for DCOM communication on port 135 <TCP and UDP> in all profiles.
Configuration completed successfully!!! Drücken Sie eine beliebige Taste . . .
  
```

Im DPM aktualisiere ich die Verbindung:



Jetzt passt alles:



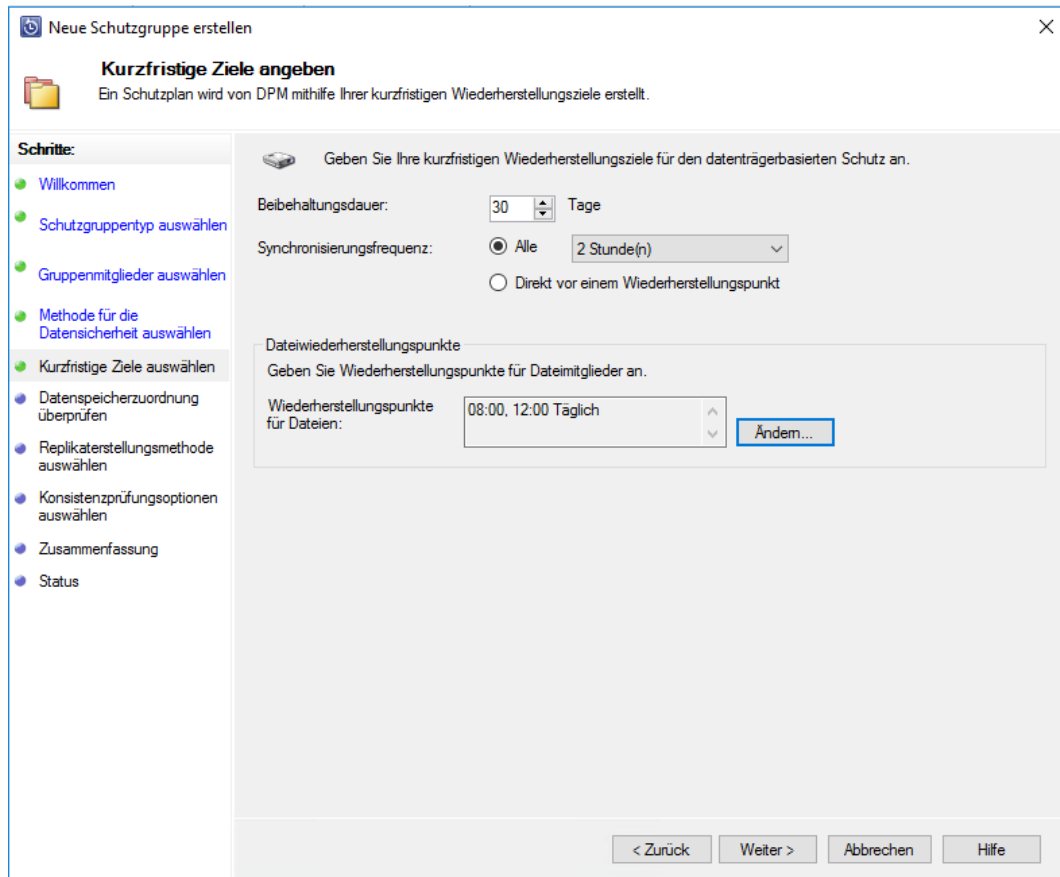
Den Vorgang wiederhole ich für WS-MX2. Alle Agents sind nun einsatzbereit.

Erstellen der Schutzgruppe FileServer

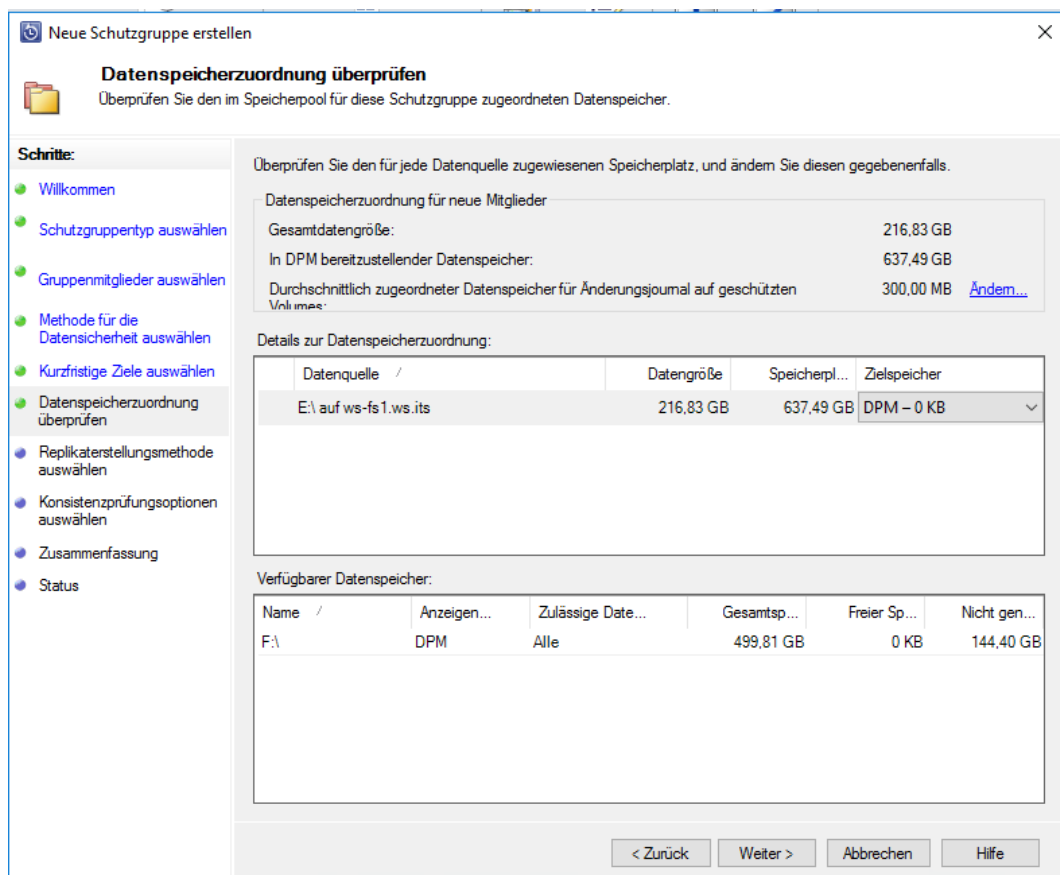
Die Schutzgruppen sind die Sicherungsaufträge. Ich beginne mit dem Dateiserver. Am Prozess hat sich nichts geändert:

System Center 2016 DPM Administrator Console


Datei Aktion Ansicht ?



Die Größenabschätzung war unter DPM 2012R2 ein Glücksspiel. Ich belasse hier die Standardwerte, um 2016 zu testen. Man beachte den kurzen Alias des Sicherungsdatenträgers:



Neue Schutzgruppe erstellen
✕



Replikaterstellungsmethode auswählen

Sie müssen zunächst die ausgewählten Daten auf den Computer mit Data Protection Manager kopieren, um die Daten zu schützen.

Schritte:

- Willkommen
- Schutzgruppentyp auswählen
- Gruppenmitglieder auswählen
- Methode für die Datensicherheit auswählen
- Kurzfristige Ziele auswählen
- Datenspeicherzuordnung überprüfen
- **Replikaterstellungsmethode auswählen**
- Konsistenzprüfungsoptionen auswählen
- Zusammenfassung
- Status

DPM muss ein Replikat erstellen, um die ausgewählten Daten zum DPM-Server zu kopieren. Wie möchten Sie das Replikat erstellen?

Replikat auf DPM-Server

Automatisch über das Netzwerk

Jetzt Später


07.02.2017 06:14:47

Manuell

Sie müssen die Daten mithilfe von Wechselmedien übertragen.
Bei großen Datenmengen geht dies möglicherweise schneller als das Erstellen eines Replikats im Netzwerk.

< Zurück Weiter > Abbrechen Hilfe

Neue Schutzgruppe erstellen
✕



Konsistenzprüfungsoptionen

Wählen Sie aus, wie die Konsistenzprüfung für inkonsistente Replikate ausgeführt werden soll.

Schritte:

- Willkommen
- Schutzgruppentyp auswählen
- Gruppenmitglieder auswählen
- Methode für die Datensicherheit auswählen
- Kurzfristige Ziele auswählen
- Datenspeicherzuordnung überprüfen
- Replikaterstellungsmethode auswählen
- **Konsistenzprüfungsoptionen auswählen**
- Zusammenfassung
- Status

Durch das Ausführen einer Konsistenzprüfung für ein inkonsistentes Replikat kann der Schutz der Datenquelle durch DPM gewährleistet werden. Sie können eine Konsistenzprüfung manuell starten oder von DPM automatisch ausführen lassen. Verwenden Sie die im Folgenden aufgeführten Methoden, um festzulegen, wie DPM Konsistenzprüfungen durchführt.

Konsistenzprüfung durchführen, wenn das Replikat inkonsistent wird

Wählen Sie diese Methode aus, wenn DPM automatisch eine Konsistenzprüfung durchführen soll, wenn ein inkonsistentes Replikat gefunden wird. Durch diese Methode benötigt DPM möglicherweise zusätzliche CPU- und Datenträgerressourcen.

Tägliche Konsistenzprüfung nach folgendem Zeitplan ausführen

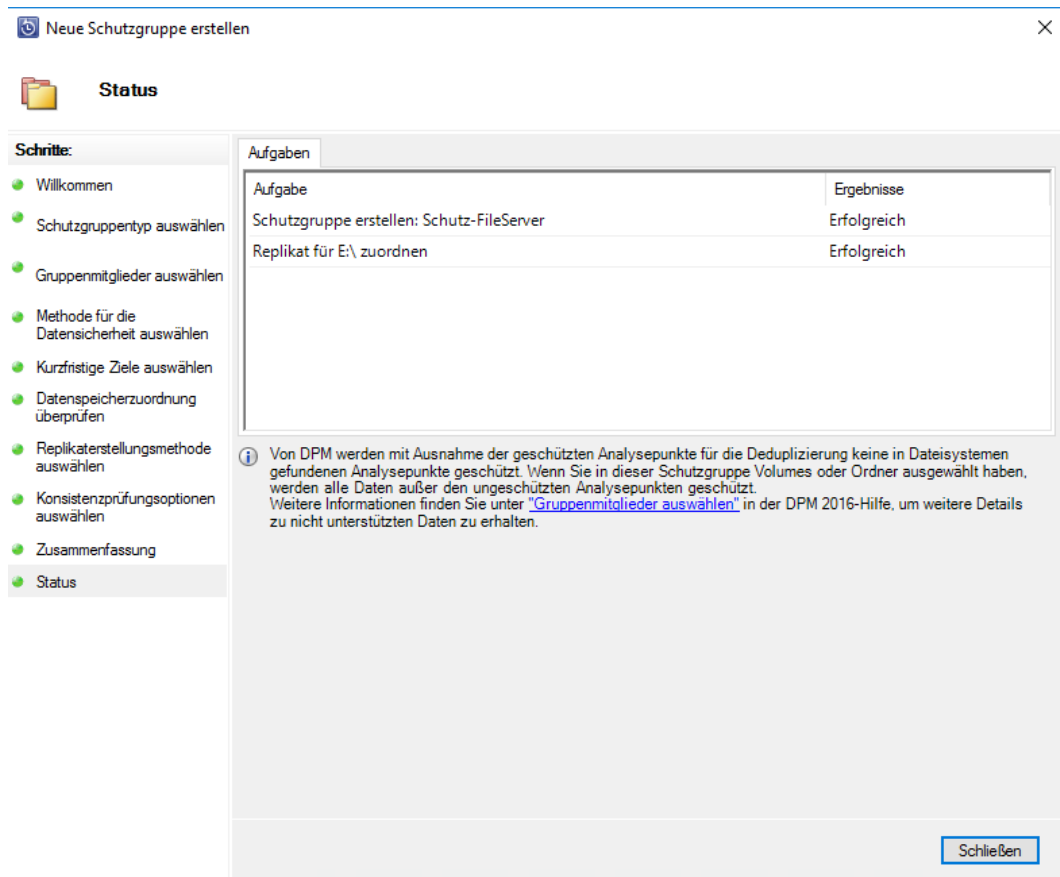
Wählen Sie diese Methode aus, wenn DPM täglich zu einem angegebenen Zeitpunkt nach inkonsistenten Replikaten suchen und anschließend eine Konsistenzprüfung durchführen soll, wenn ein solches gefunden wurde. Durch diese Methode benötigt DPM im angegebenen Zeitraum möglicherweise zusätzliche CPU- und Datenträgerressourcen.

Startzeit: 00:00

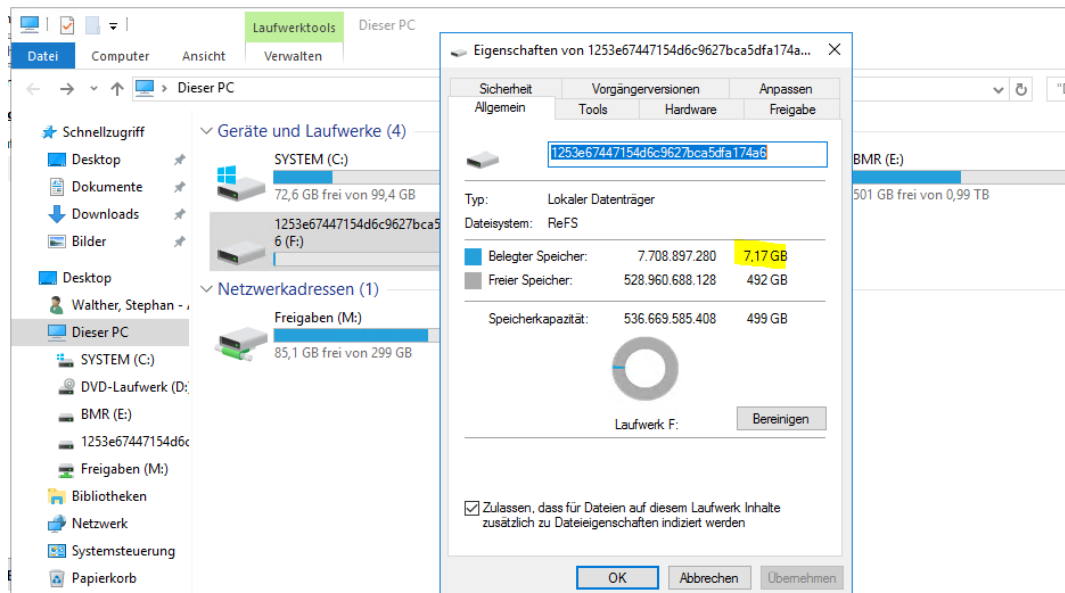
Maximale Dauer: 480 Stunden

Darf 480 Stunden (20 Tage) nicht überschreiten.

< Zurück Weiter > Abbrechen Hilfe

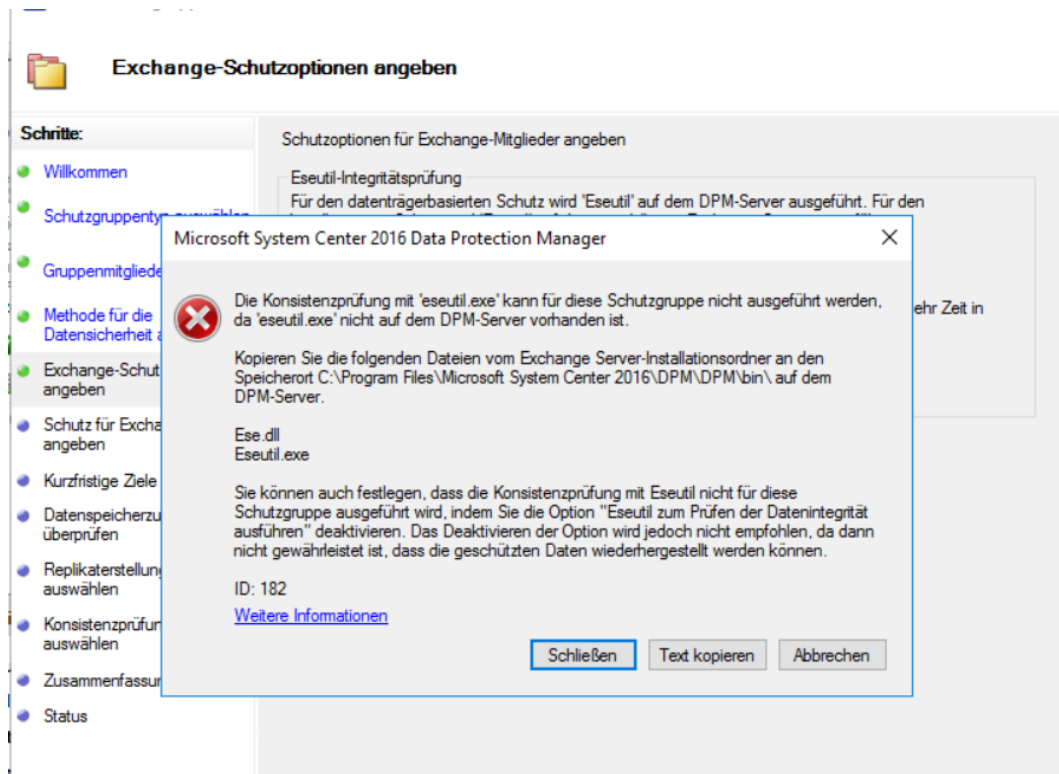


Das hat funktioniert. Die Sicherung beginnt sofort. Das Volume des Sicherungsdatenträgers füllt sich:

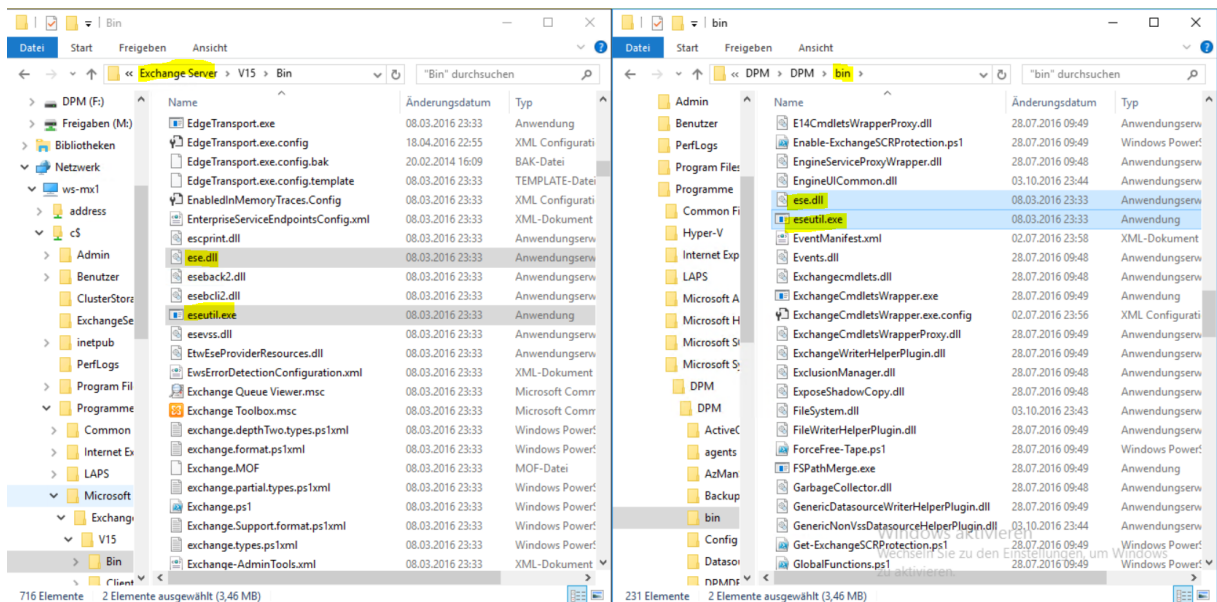


Erstellen der Schutzgruppe Exchange

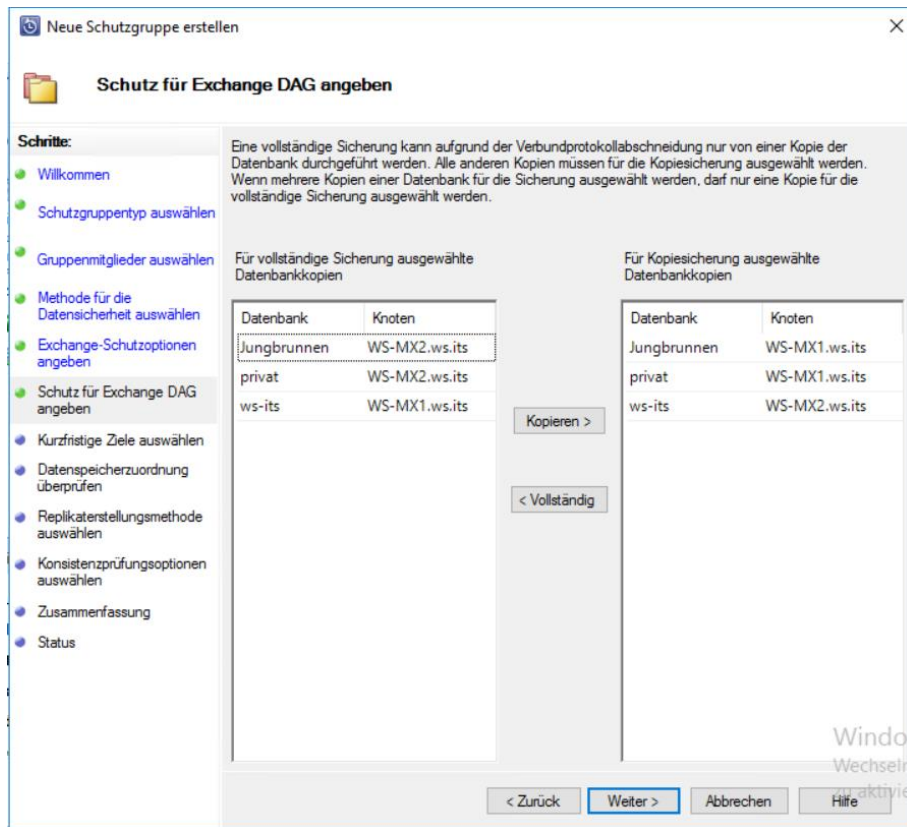
Jetzt kommt die Schutzgruppe des Exchange Servers. Die Arbeitsschritte sind die gleichen wie beim FileServer. Als Sicherungsquelle verwende ich die DAG. Exchange benötigt bei einer Recovery die Integritätsprüfung mit eseutil. Diese Tools müssen wie bisher zum Exchange-Server passen. Der DPM 2016 kann sie also nicht dabei haben:



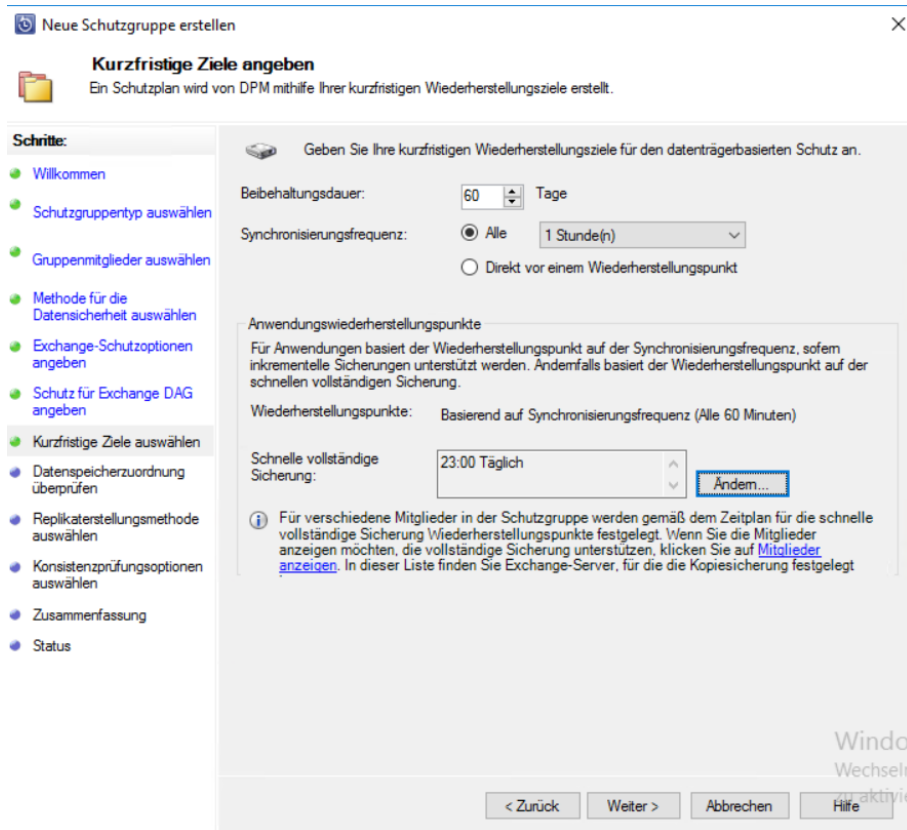
Das ist kein Problem. Die erforderlichen Dateien finde ich auf jedem Exchange Server. Diese gehören in das bin-Verzeichnis des DPM kopiert:



Jetzt muss ich noch die Kopiersicherungen angeben:



Der Rest ist wieder einfach:

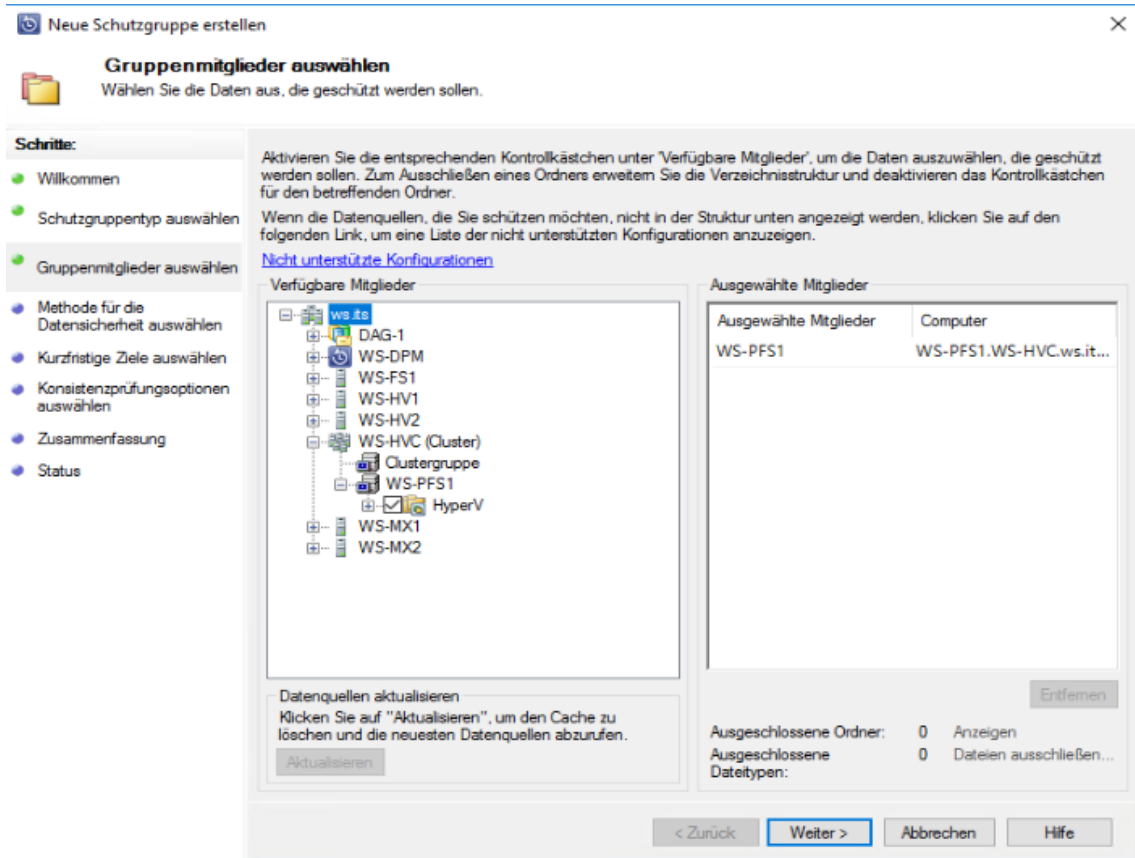


Auch diese Sicherung läuft an.

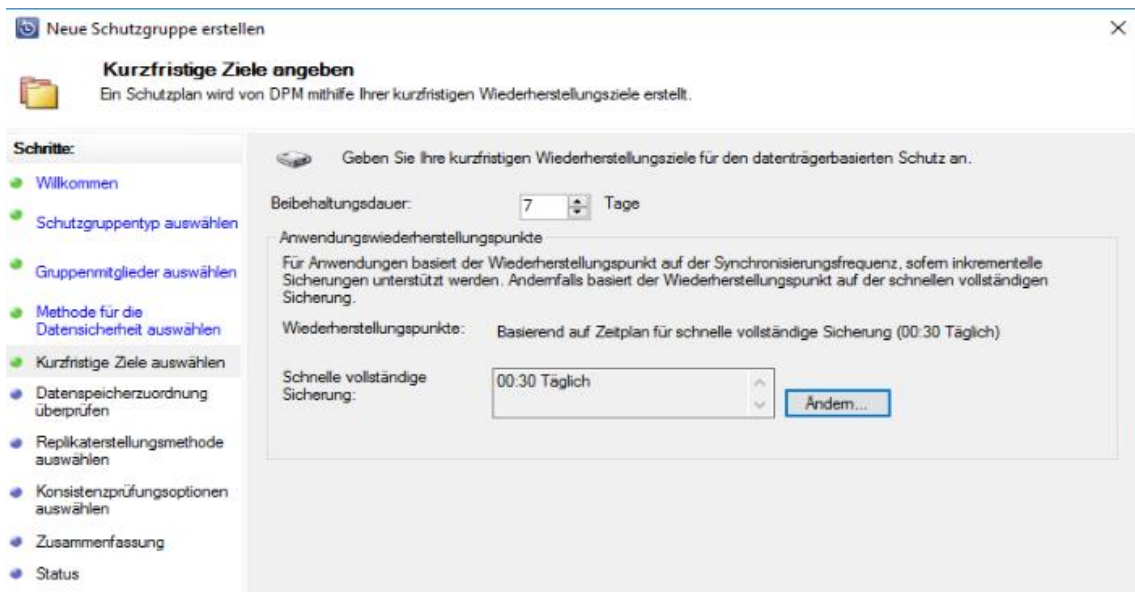
Erstellen der Schutzgruppe Hyper-V (FailoverCluster)

In meiner Infrastruktur stehen 2 Hyper-V-Hosts. Beide sichern über einen FailoverCluster den Betrieb einer virtuellen Maschine ab. Diese soll mit dem DPM gesichert werden.

Ich starte den Assistenten für eine neue Schutzgruppe:



Die Sicherung genügt mir mit einer 7-Tage-Rotation:



Die Größe ist moderat, da das System recht klein ist:

Neue Schutzgruppe erstellen

Datenspeicherzuordnung überprüfen
Überprüfen Sie den im Speicherpool für diese Schutzgruppe zugeordneten Datenspeicher.

Schritte:

- Willkommen
- Schutzgruppentyp auswählen
- Gruppenmitglieder auswählen
- Methode für die Datensicherheit auswählen
- Kurzfristige Ziele auswählen
- Datenspeicherzuordnung überprüfen**
- Replikaterstellungsmethode auswählen
- Konsistenzprüfungsoptionen auswählen
- Zusammenfassung
- Status

Überprüfen Sie den für jede Datenquelle zugewiesenen Speicherplatz, und ändern Sie diesen gegebenenfalls.

Datenspeicherzuordnung für neue Mitglieder

Gesamtdateigröße: 19,38 GB
In DPM bereitzustellender Datenspeicher: 24,63 GB

Details zur Datenspeicherzuordnung:

Datenquelle /	Datengröße	Speicherpl...	Zielspeicher
WS-PFS1 auf WS-PFS1.WS-HVC.ws.its	19,38 GB	24,63 GB	DPM – 452,49 GB

Verfügbare Datenspeicher:

Name /	Anzeigen...	Zulässige Date...	Gesamtap...	Freier Sp...	Nicht gen...
F:\	DPM	Alle	699,81 GB	452,49 GB	0 KB

< Zurück Weiter > Abbrechen Hilfe

Die Konfiguration ist abgeschlossen. Die Sicherung startet wie gewohnt:

Hyper-V-Manager

Datei Aktion Ansicht ?

Hyper-V-Manager

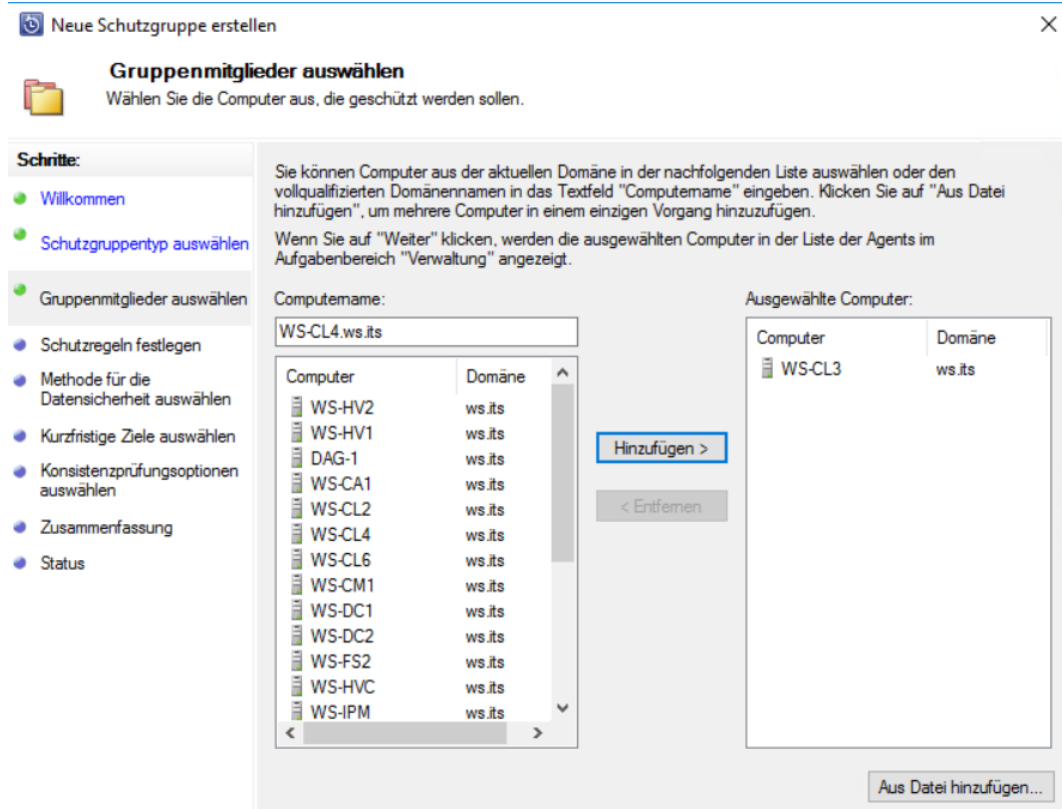
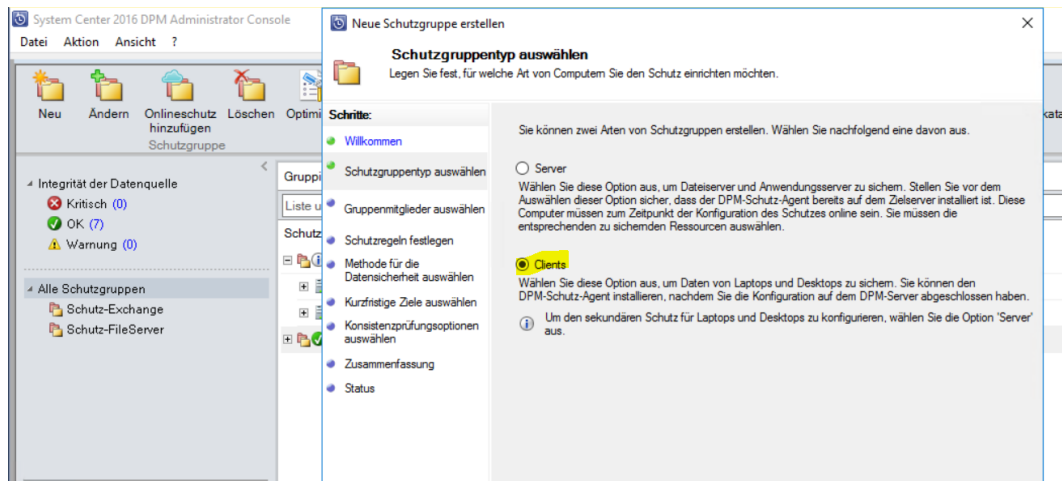
- WS-HV1
- WS-HV2

Virtuelle Computer

Name	Phase	CPU-Auslast...	Zugewiesener Spei...	Betriebszeit	Status
WS-CA1	Wird ausgeführt	0 %	620 MB	3.23:10:44	
WS-DC2	Wird ausgeführt	0 %	1536 MB	3.23:12:41	
WS-DPM	Wird ausgeführt	3 %	2868 MB	1.19:25:08	
WS-DPM-alt	Aus				
WS-FS2	Wird ausgeführt	0 %	1990 MB	3.23:12:07	
WS-MX2	Wird ausgeführt	8 %	10240 MB	1.20:56:11	
WS-PFS1	Wird ausgeführt	0 %	1024 MB	1.21:46:25	Sicherung wird ausgeführt...
WS-RA2	Wird ausgeführt	4 %	1624 MB	3.23:11:10	
WS-SQL2	Wird ausgeführt	0 %	1156 MB	3.23:11:37	
WS-Steuer	Gespeichert				
WS-VMM	Wird ausgeführt	0 %	2032 MB	3.23:09:48	


Erstellen der Client-Schutzgruppe

Ein wichtiges System ist einer meiner Clients. Dieser hatte bisher die Client-Sicherung des DPM 2012R2 aktiv. Ich starte im DPM den Assistenten für eine neue Schutzgruppe und versuche den Client zu erreichen:



Die Auswahl der Sicherungselemente belasse ich beim Benutzer:

Neue Schutzgruppe erstellen
✕



Ein- bzw. auszuschließende Elemente angeben

Geben Sie die Ordner, die Sie in den Schutz einschließen oder davon ausschließen möchten, sowie die auszuschließenden Dateitypen an.

Schritte:

- Willkommen
- Schutzgruppentyp auswählen
- Gruppenmitglieder auswählen
- Schutzregeln festlegen
- Methode für die Datensicherheit auswählen
- Kurzfristige Ziele auswählen
- Konsistenzprüfungsoptionen auswählen
- Zusammenfassung
- Status

Geben Sie die Ordner an, die Sie in den Schutz einschließen oder davon ausschließen möchten.

Eingeschlossene und ausgeschlossene Ordner

Zum Auswählen von Ordnern können Sie in der Dropdownliste aus häufig verwendeten Ordnern (z. B. "Eigene Dateien") auswählen oder entsprechende Pfade eingeben. Wählen Sie anschließend aus, ob Sie die Einbeziehungsregel bzw. die Ausschlussregel auf diese Ordner anwenden möchten.

Eingeschlossene Ordner werden immer gesichert, sofern sie nicht in einem ausgeschlossenen Ordner enthalten sind. Ausschlossene Ordner sowie deren Unterordner werden nicht gesichert. Für weitere Informationen, [Hier klicken](#).

Ordnerpfad eingeben	Regel
<input type="text" value="In Ordnerpfad ein, oder wählen Sie den Ordner in der Liste aus"/>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Ausschließen</div>


Benutzern das Angeben von Schutzgruppenmitgliedern ermöglichen

Aktivieren Sie diese Option, wenn die Endbenutzer zum Auswählen von Ordnern für den Schutz berechtigt sein sollen. Die von Ihnen ausgeschlossenen Ordner sind nicht auswählbar. Sie müssen mindestens eine Einbeziehungsregel angeben, um diese Option zu aktivieren.

Ausgeschlossene Dateitypen

Geben Sie die Dateierweiterungen (z. B. .mp3, .wav) ein, die Sie vom Schutz ausschließen möchten. Trennen Sie mehrere Dateitypen mit Komma (","). Diese Dateien werden nicht gesichert, wenn sie in einem eingeschlossenen oder von einem Endbenutzer hinzugefügten Ordner gespeichert wurden.

Neue Schutzgruppe erstellen
✕



Kurzfristige Ziele angeben

Ein Schutzplan wird von DPM mithilfe Ihrer kurzfristigen Wiederherstellungsziele erstellt.

Schritte:

- Willkommen
- Schutzgruppentyp auswählen
- Gruppenmitglieder auswählen
- Schutzregeln festlegen
- Methode für die Datensicherheit auswählen
- Kurzfristige Ziele auswählen
- Datenspeicherzuordnung überprüfen
- Zusammenfassung
- Status

Geben Sie Ihre kurzfristigen Wiederherstellungsziele für den datenträgerbasierten Schutz an.

Beibehaltungsdauer: Tage

Synchronisierungsfrequenz: Alle Stunde(n)

Wiederherstellungspunkte für Clientcomputer

Geben Sie Wiederherstellungspunkte für Clientcomputer an.

Wiederherstellungspunkte:

Benachrichtigungsoption

Wenn Sie häufig nicht verbundene Computer schützen, für die aufgrund der nicht bestehenden Verbindung viele Fehler auftreten würden, können Sie festlegen, in welchen Fällen Sie benachrichtigt werden.

Benachrichtigung senden, wenn die Wiederherstellungspunkte fehlschlagen für: Tage

Neue Schutzgruppe erstellen

Datenspeicherzuordnung überprüfen

Überprüfen Sie den für diese Schutzgruppe zugeordneten Speicherplatz im Speicherpool.

Schritte:

- Willkommen
- Schutzgruppentyp auswählen
- Gruppenmitglieder auswählen
- Schutzregeln festlegen
- Methode für die Datensicherheit auswählen
- Kurzfristige Ziele auswählen
- Datenspeicherzuordnung überprüfen
- Zusammenfassung
- Status

Geben Sie an, wie viele Daten von jedem Computer geschützt werden. DPM verwendet diese Informationen, um Speicherplatz im DPM-Speicherpool zuzuweisen.

Datenspeicherzuordnung für neue Mitglieder

Anzahl von Computern: 1

Daten pro Computer: GB

In DPM bereitzustellender Datenspeicher: 14,70 GB

Details zur Datenspeicherzuordnung:

Datenquelle /	Datengr...	Speiche...	Zielspeicher
WS-CL3.ws.its\Benutzerdaten auf WS...	5,00 GB	14,71 GB	DPM – 475,54 GB

Verfügbarer Datenspeicher:

Name /	Anzeig...	Zulässige Da...	Gesamt...	Freier S...	Nicht g...
F:\	DPM	Alle	699,81 GB	475,54 GB	0 KB

Da der Client hinter einem VPN steht, optimiere die die Verbindung:

Neue Schutzgruppe erstellen

Zusammenfassung

Die Schutzgruppe "Schutz-Clients" kann jetzt von DPM erstellt werden.

Schritte:

- Willkommen
- Schutzgruppentyp auswählen
- Gruppenmitglieder auswählen
- Schutzregeln festlegen
- Methode für die Datensicherheit auswählen
- Kurzfristige Ziele auswählen
- Datenspeicherzuordnung überprüfen
- Zusammenfassung
- Status

Überprüfen Sie die Einstellungen, und klicken Sie

Schutzgruppenmitglieder:
WS-CL3.ws.its\Benutzerdaten

Schutzgruppeneinstellungen:

Einstellung

- Kurzfristige Beibehaltungsdauer
- Synchronisierung
- Replikaterstellung

Sie können die Leistung dieser Schutzgruppe im Aktionsbereich durchführen.

Bevor Sie mit dem Schutz dieser Clientcomputer installieren. Weitere Informationen finden Sie unter <http://go.microsoft.com/fwlink/p/?LinkId=204228>.

Leistung optimieren

Netzwerk

Komprimierung über das Netzwerk aktivieren

Synchronisierungsstartzeit

Die Synchronisierungsstartzeit dient zum Optimieren der Leistung einer Schutzgruppe sowie des Sekundärschutzes eines anderen DPM-Servers. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe.

Synchronisierungsaufträge in DPM werden standardmäßig jeden Tag um 12:00 Uhr gestartet und gemäß der angegebenen Synchronisierungsfrequenz während des Tagesverlaufs wiederholt.

Offset für Startzeit (0:00 Uhr): Stunden Minuten

Der Offset kann nicht größer sein als die Synchronisierungsfrequenz.

Synchronisierungsfrequenz:

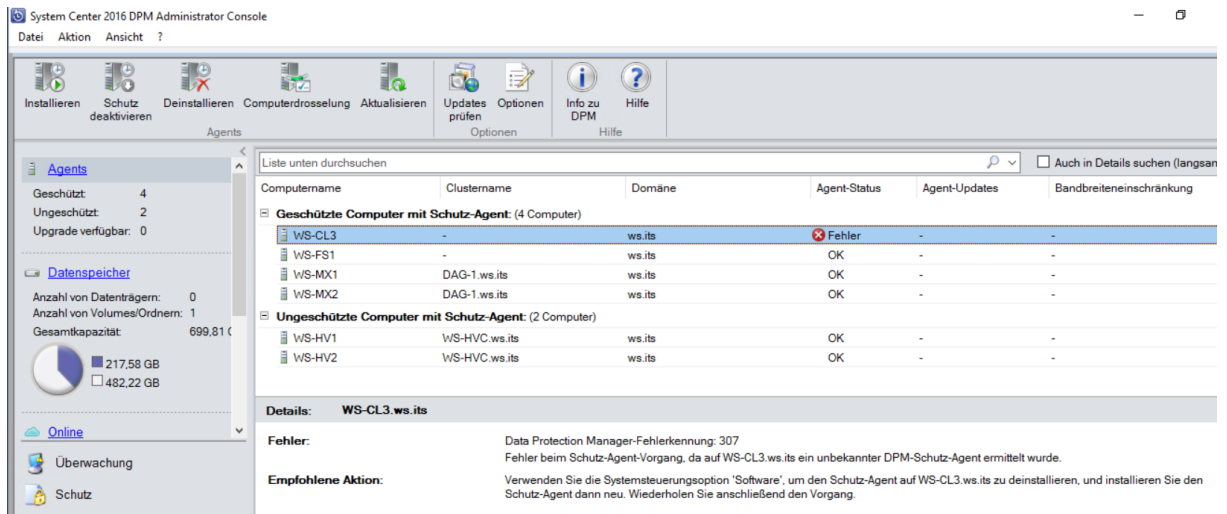
Start der Synchronisierung:

Sie können die Netzwerk-Bandbreiteneinschränkung im Aufgabenbereich 'Verwaltung' auf der Registerkarte 'Agents' aktivieren. Die Einschränkung muss für jeden einzelnen Computer aktiviert werden.

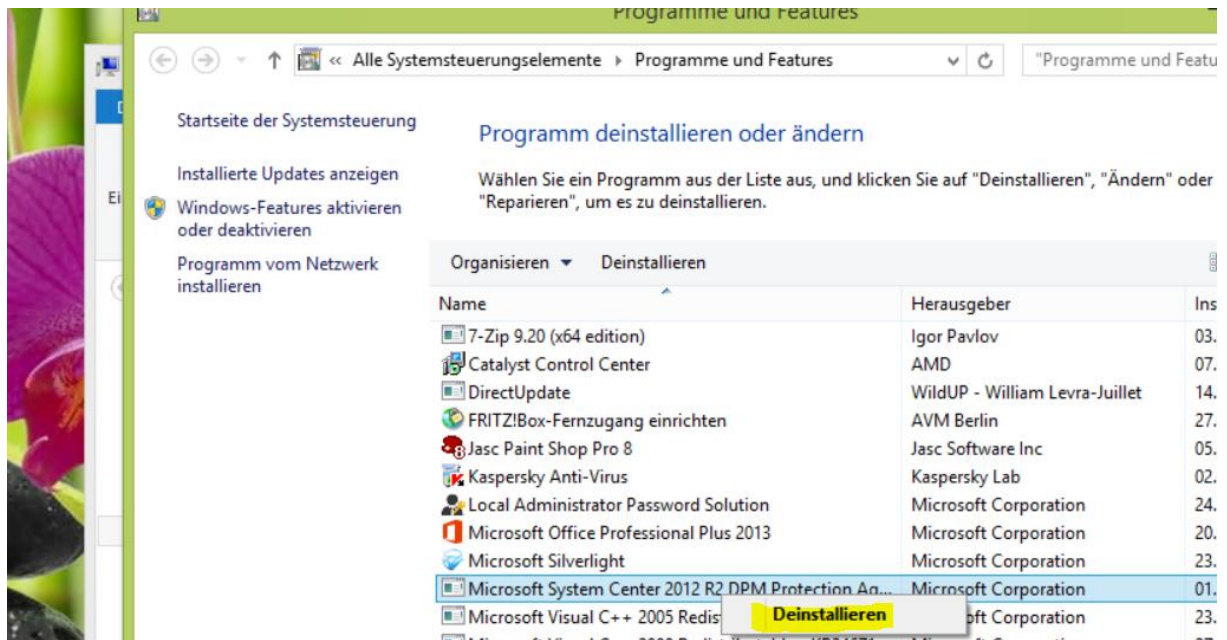
OK Abbrechen Hilfe

< Zurück Gruppe erstellen Abbrechen Hilfe

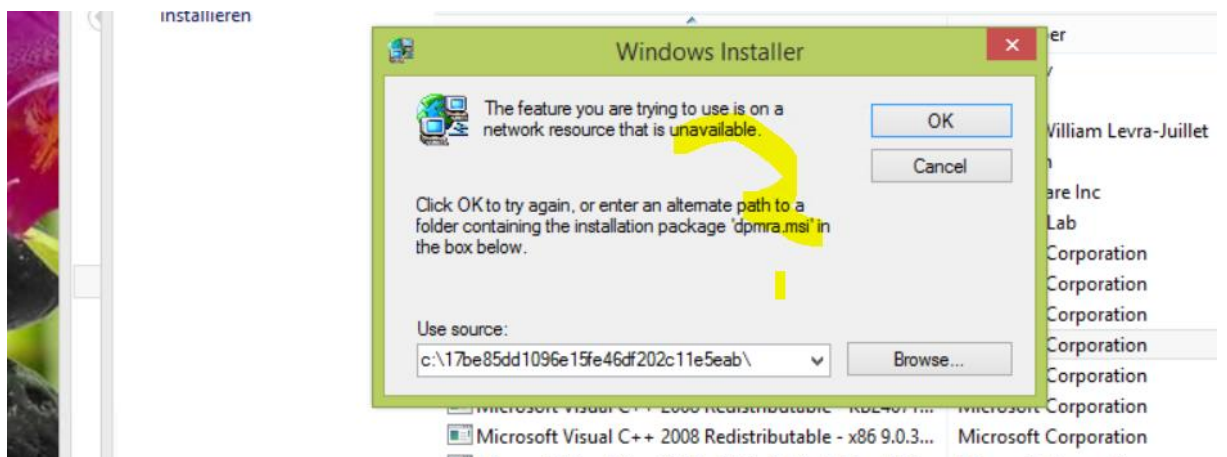
Die Verbindung ist fehlerhaft:



Klar, der Schutzagent auf dem Client ist noch vom DPM 2012R2. Der muss deinstalliert werden:



Das ist leider nicht so einfach, da sich der Installer direkt auf C: entleerte und ich diese Verzeichnisse gerne bereinige:



Aus dem alten DPM extrahiere ich den alten Agent-Installer und deinstalliere damit den alten Agent. Jetzt installiere ich den neuen Agenten lokal – und manuell...

Name	Hersteller	Datum	Größe
Microsoft System Center 2016 DPM Protection Agent	Microsoft Corporation	12.02.2017	64,9 MB
Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable (x64)	Microsoft Corporation	23.11.2014	6,83 MB
Microsoft Visual C++ 2008 Redistributable - KB24671...	Microsoft Corporation	27.05.2016	9,55 MB
Microsoft Visual C++ 2008 Redistributable - x86 9.0.3...	Microsoft Corporation	24.07.2015	10,1 MB

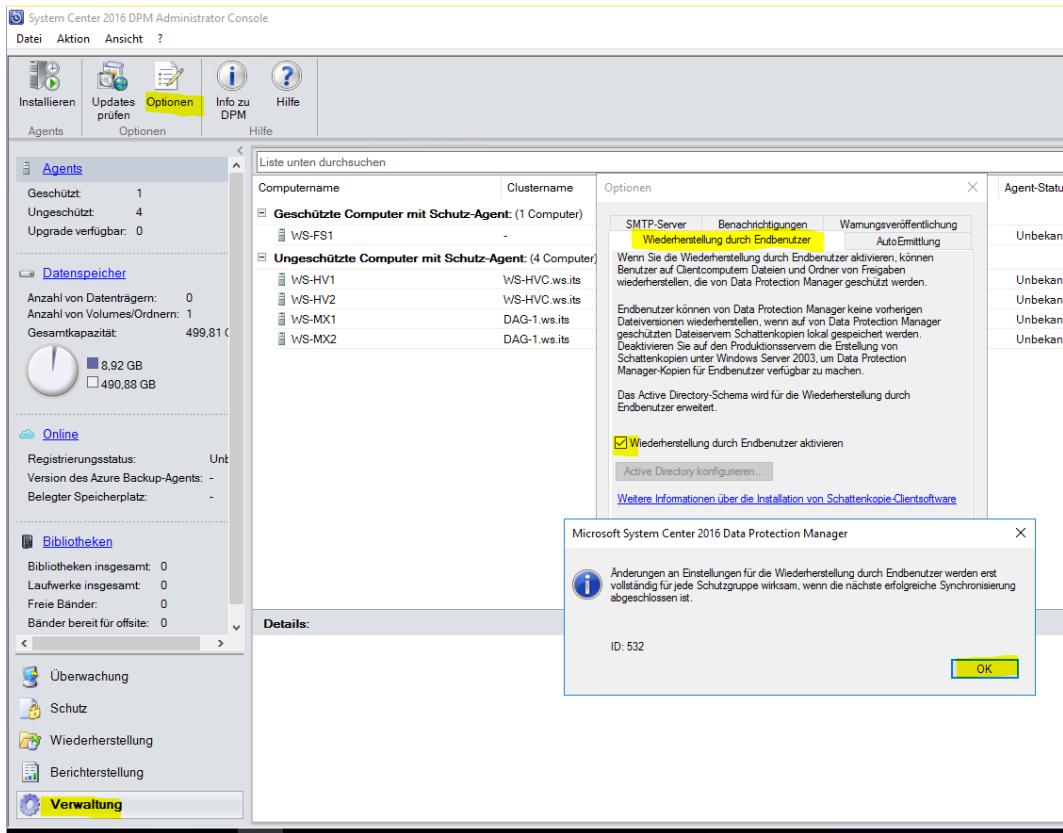
Eine Aktualisierung später weiß der DPM auch Bescheid:

Computername	Clustername	Domäne	Agent-Status
Geschützte Computer mit Schutz-Agent: (6 Computer)			
WS-CL3	-	ws.its	OK
WS-FS1	-	ws.its	OK
WS-HV1	WS-HVC.ws.its	ws.its	OK
WS-HV2	WS-HVC.ws.its	ws.its	OK
WS-MX1	DAG-1.ws.its	ws.its	OK
WS-MX2	DAG-1.ws.its	ws.its	OK

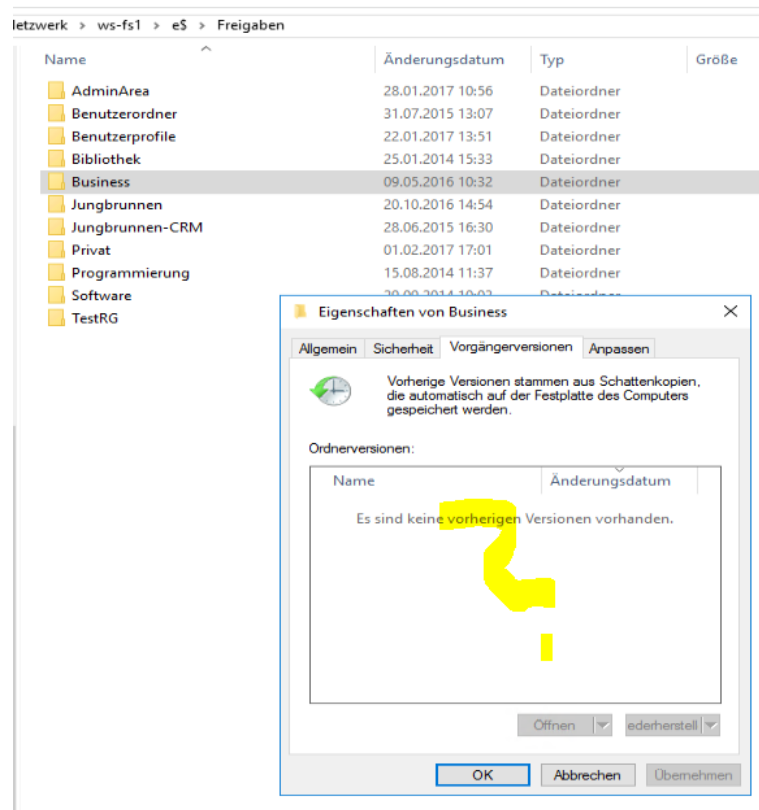
Auch die Sicherungskonfiguration ist erfolgreich durchgeführt worden:

Konfiguration der DPM-Optionen

Weitere Konfigurationsmöglichkeiten bietet der DPM in den Optionen. Hier aktiviere ich wieder die Endbenutzer-Wiederherstellung, die auch unter DPM 2012R2 schon im Einsatz war:



Ein Test nach der fertigen FileServer-Sicherung zeigt jedoch, dass keine „Vorgängerversionen“ verfügbar sind:



Im Netz finde ich eine aktuelle Diskussion zum gleichen Thema, in der (indirekt) von Microsoft die Aussage kommt, dass diese Recovery-Variante nicht mehr zur Verfügung steht:

All replies



Hi,

File server "end user recovery" (EUR) **will not work with Modern Backup Storage** (MBS) because it does not use VSS snapshots for recovery points which is what the client tries to enumerate when trying to view previous versions. The only workaround is to enable VSS shadow copies on the protected file server. That way clients previous versions will work by looking for shadow copies on the file server.

▲
0
Sign in to vote

Please remember to click "Mark as Answer" on the post that helps you, and to click "Unmark as Answer" if a marked post does not actually answer your question. This can be beneficial to other community members reading the thread. Regards, Mike J. [MSFT] This posting is provided "AS IS" with no warranties, and confers no rights.

Proposed as answer by [Mike Jacquet](#) Microsoft employee, Moderator Wednesday, January 25, 2017 12:26 AM

Wednesday, January 25, 2017 12:25 AM

Moderator

[Reply](#) | [Quote](#)

[Mike Jacquet](#) **Microsoft Corp.** (MSFT) 39,500 Points

Genial, denn das stand nicht in der Dokumentation:



Hi,

Since the Windows client has previous versions feature baked into the redirector and that relies on VSS, DPM has no way to circumvent that flow.

▲
0
Sign in to vote

Documentation - Yes, I hear you, I'll see if we can get that limitation added to the release notes.

Please remember to click "Mark as Answer" on the post that helps you, and to click "Unmark as Answer" if a marked post does not actually answer your question. This can be beneficial to other community members reading the thread. Regards, Mike J. [MSFT] This posting is provided "AS IS" with no warranties, and confers no rights.

Monday, February 06, 2017 10:06 PM

Moderator

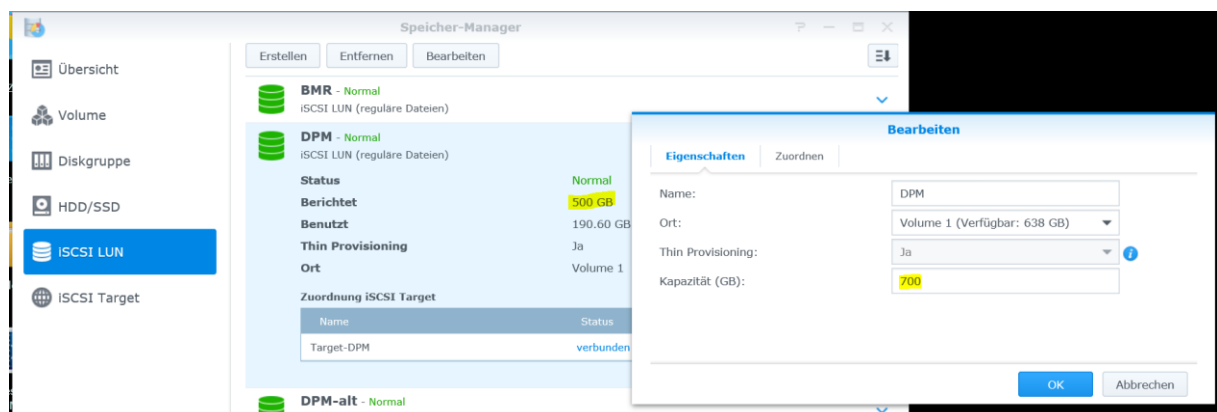
[Reply](#) | [Quote](#)

[Mike Jacquet](#) Microsoft Corp. (MSFT) 39,500 Points

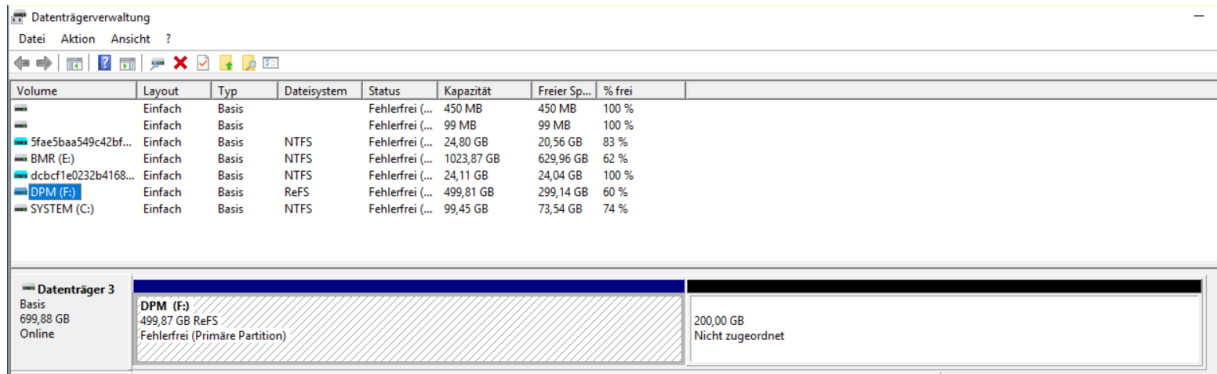
5. Testphase

Test: Vergrößerung des Sicherungsvolumes

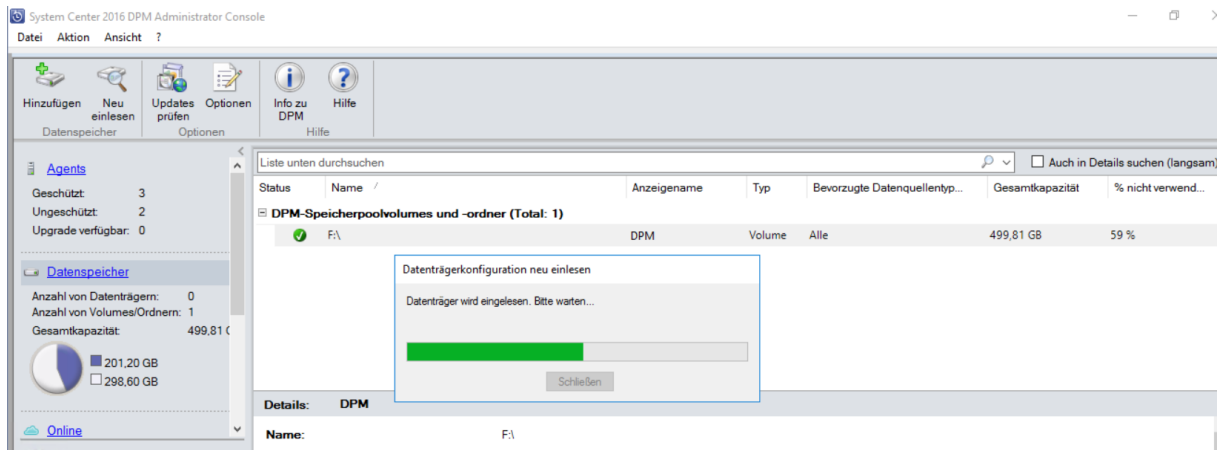
Unter den früheren Versionen des DPM konnte man das Sicherungsvolume online vergrößern und somit freien Speicher im DPM bereitstellen. Im DPM 2016 ist aber ein Volume dazwischen geschaltet. Ich teste die Vergrößerung. In meiner NAS erweitere ich die LUN von 500GB auf 700GB:



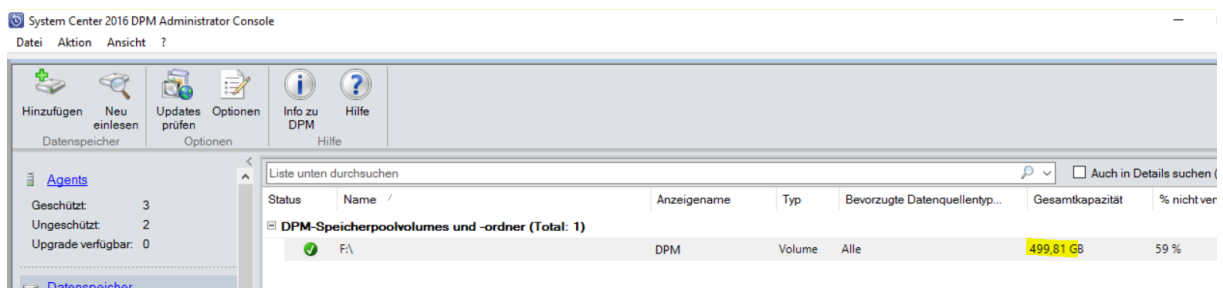
In der Datenträgerverwaltung des DPM lese ich die Festplatten neu ein. Die Vergrößerung wird erkannt. Das Volume verbleibt bei 500GB:



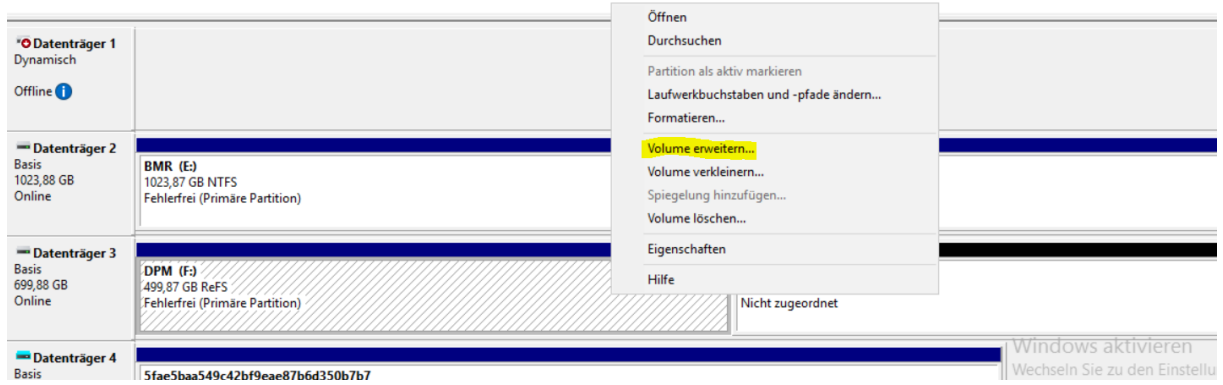
Der DPM bekommt nichts mit. Hier lese ich die Datenträger neu ein:



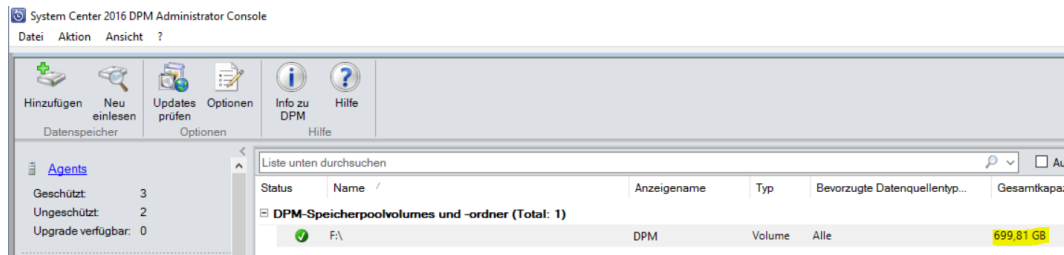
Aber das System ist auf mein Volume fixiert:



Ich erweitere das Volume in der Datenträgerverwaltung – mit laufenden DPM:



Nach einer erneuten Aktualisierung wird das im DPM angezeigt:

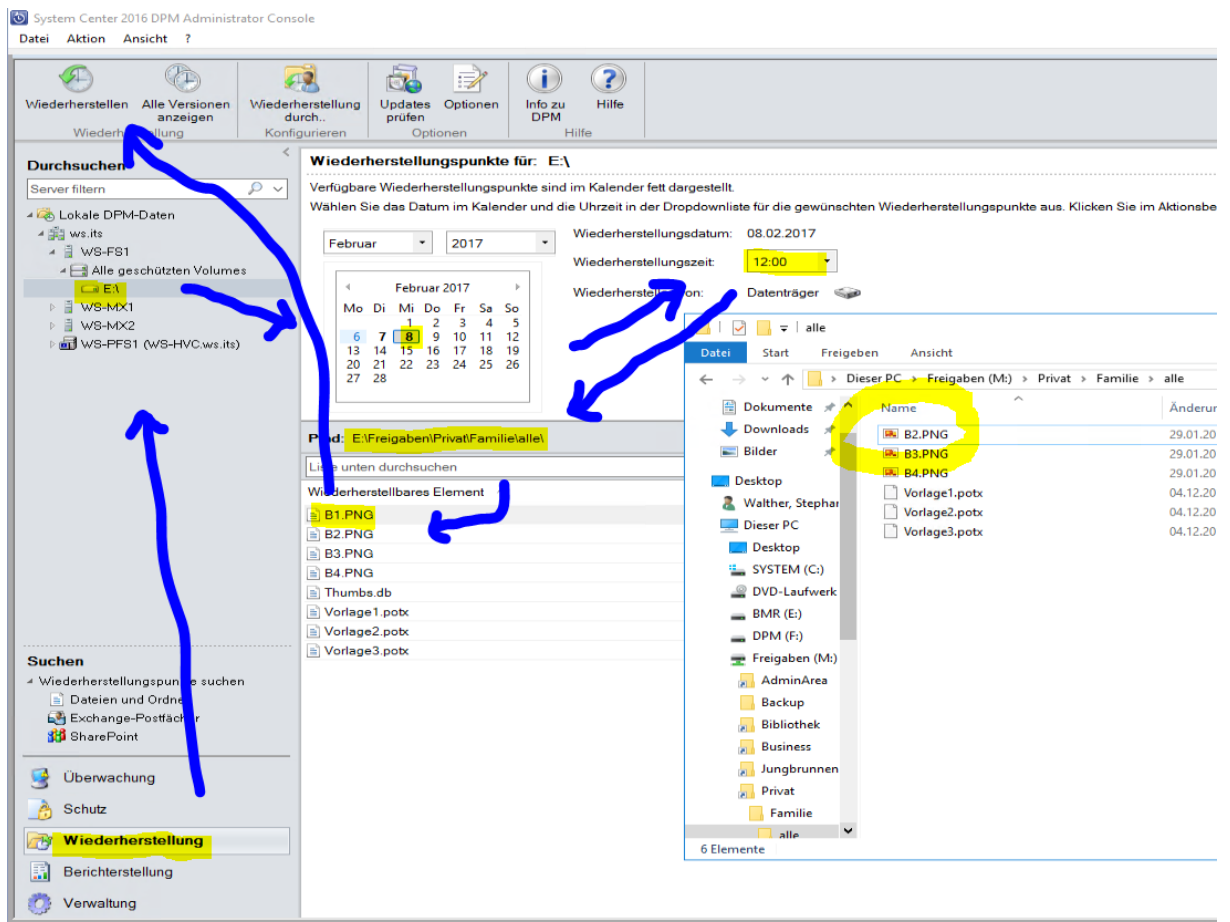


Die Vergrößerung funktioniert. 😊

Test: Wiederherstellung von Dateisystemobjekten

Eine Sicherung ohne Wiederherstellung ist keine wirkliche Sicherung! Was kann der DPM im Disaster-Fall helfen?

Die Recovery wird in der DPM-Konsole vorgenommen. Die Menüführung ist leicht irreführend – wie üblich:



Ab jetzt übernimmt der Assistent. Die weiteren Schritte sind selbsterklärend:

Wiederherstellungs-Assistent

Wiederherstellungsauswahl überprüfen

Überprüfen Sie die Informationen für die Elemente, die Sie wiederherstellen möchten.

Schritte:

- Wiederherstellungsauswahl überprüfen
- Wiederherstellungstyp auswählen
- Wiederherstellungsoptionen angeben
- Zusammenfassung
- Wiederherstellungsstatus

Überprüfen Sie Ihre Wiederherstellungsauswahl.

Wiederherstellungspunkt: 08.02.2017 12:00:11
 Wiederherstellen von: Datenträger

Elementdetails

Wiederherstellungselemente:

Name	Größe
B1.PNG	87 KB

Wiederherstellungsquelle: E:\ auf ws fs 1.ws.its

Wiederherstellungs-Assistent

Wiederherstellungstyp auswählen

Wählen Sie den gewünschten Wiederherstellungstyp aus.

Schritte:

- Wiederherstellungsauswahl überprüfen
- Wiederherstellungstyp auswählen
- Wiederherstellungsoptionen angeben
- Zusammenfassung
- Wiederherstellungsstatus

Am ursprünglichen Speicherort wiederherstellen
 Ursprünglicher Speicherort: E:\ auf ws fs 1.ws.its

An anderem Speicherort wiederherstellen
 Alternative:

Auf Band kopieren
 Diese Option ist deaktiviert, da entweder keine Bandbibliotheken oder nicht genügend Bandlaufwerke vorhanden sind.

Wiederherstellungs-Assistent

Wiederherstellungsoptionen angeben

Geben Sie die gewünschten Optionen für die Wiederherstellung an.

Schritte:

- Wiederherstellungsauswahl überprüfen
- Wiederherstellungstyp auswählen
- Wiederherstellungsoptionen angeben
- Zusammenfassung
- Wiederherstellungsstatus

Wiederherstellungsverhalten für vorhandene Versionen

Kopie erstellen
 Überspringen
 Überschreiben

Sicherheit wiederherstellen

Sicherheitseinstellungen des Zielcomputers anwenden
 Sicherheitseinstellungen der Wiederherstellungspunktversion anwenden

Netzwerk-Bandbreiteneinschränkung

Status: Deaktiviert [Ändern...](#)

SAN-Wiederherstellung

SAN-basierte Wiederherstellung mit Hardware snapshots aktivieren
 Klicken Sie zum Anzeigen von Informationen zu den erforderlichen Schritten auf 'Hilfe'.

Benachrichtigung

Eine E-Mail senden, wenn diese Wiederherstellung abgeschlossen ist
 Empfänger: Trennen Sie E-Mail-Adressen durch Kommas.
 Beispiel: Kim@Contoso.com, Temy@Adventure-works.com

Wiederherstellungs-Assistent

Zusammenfassung

Überprüfen Sie Ihre Wiederherstellungseinstellungen.

Schritte:

- Wiederherstellungsauswahl überprüfen
- Wiederherstellungstyp auswählen
- Wiederherstellungsoptionen angeben
- Zusammenfassung**
- Wiederherstellungsstatus

Wiederherstellungspunkt: 08.02.2017 12:00:11
 Wiederherstellungsmedium: Datenträger
 Quelle: E:\ auf ws-fs1.ws.its
 Ziel: E:\ auf ws-fs1.ws.its
 Benachrichtigung: Nein

Wiederherstellungselemente

Details:

Wiederherstellungselemente	Größe /
B1.PNG	87 KB

Gesamtgröße: 87 KB

! Jeder Synchronisierungsauftrag für den ausgewählten Wiederherstellungsserver wird abgebrochen, solange die Wiederherstellung ausgeführt wird.

< Zurück **Wiederherstellen** Abbrechen Hilfe

Wiederherstellungs-Assistent

Wiederherstellungsstatus

Schritte:

- Wiederherstellungsauswahl überprüfen**
- Wiederherstellungstyp auswählen
- Wiederherstellungsoptionen angeben
- Zusammenfassung
- Wiederherstellungsstatus

Wiederherstellungsstatus: In Bearbeitung...

Startzeit: 08.02.2017 17:29:41
 Endzeit: -
 Übertragene Daten: -
 Wird wiederhergestellt ...

Sie können nun den Wiederherstellungs-Assistenten schließen und den Wiederherstellungsstatus im Aufgabenbereich 'Überwachung' anzeigen.

Wiederherstellungs-Assistent

Wiederherstellungsstatus

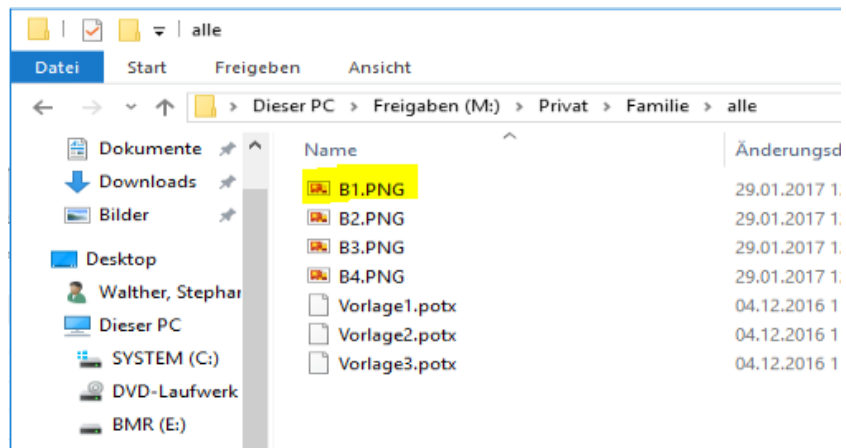
Schritte:

- Wiederherstellungsauswahl überprüfen**
- Wiederherstellungstyp auswählen
- Wiederherstellungsoptionen angeben
- Zusammenfassung
- Wiederherstellungsstatus

Wiederherstellungsstatus: Erfolgreich

Startzeit: 08.02.2017 17:29:41
 Endzeit: 08.02.2017 17:29:53
 Übertragene Daten: 0,13 MB

Im Dateisystem prüfe ich das Ergebnis:

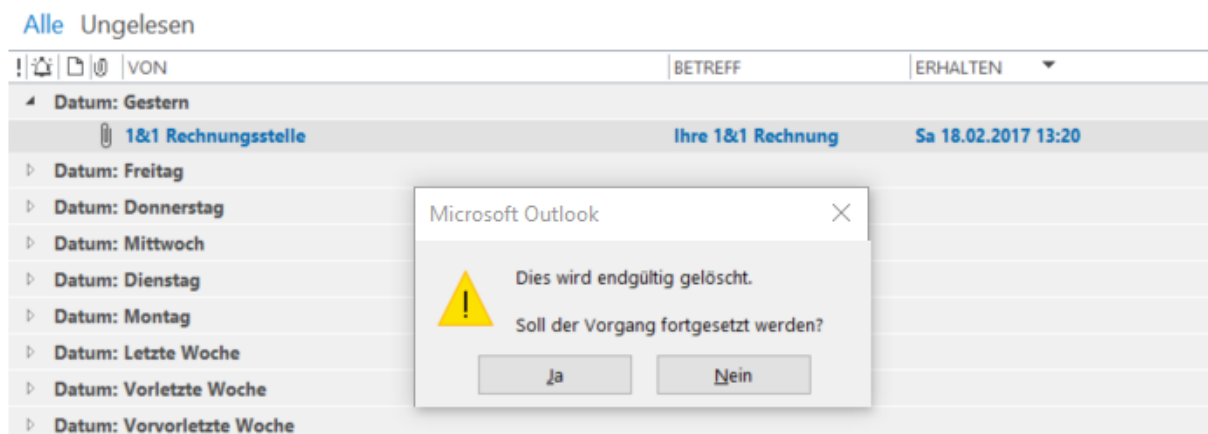


Die Wiederherstellung eines Dateisystem-Elementes funktioniert.

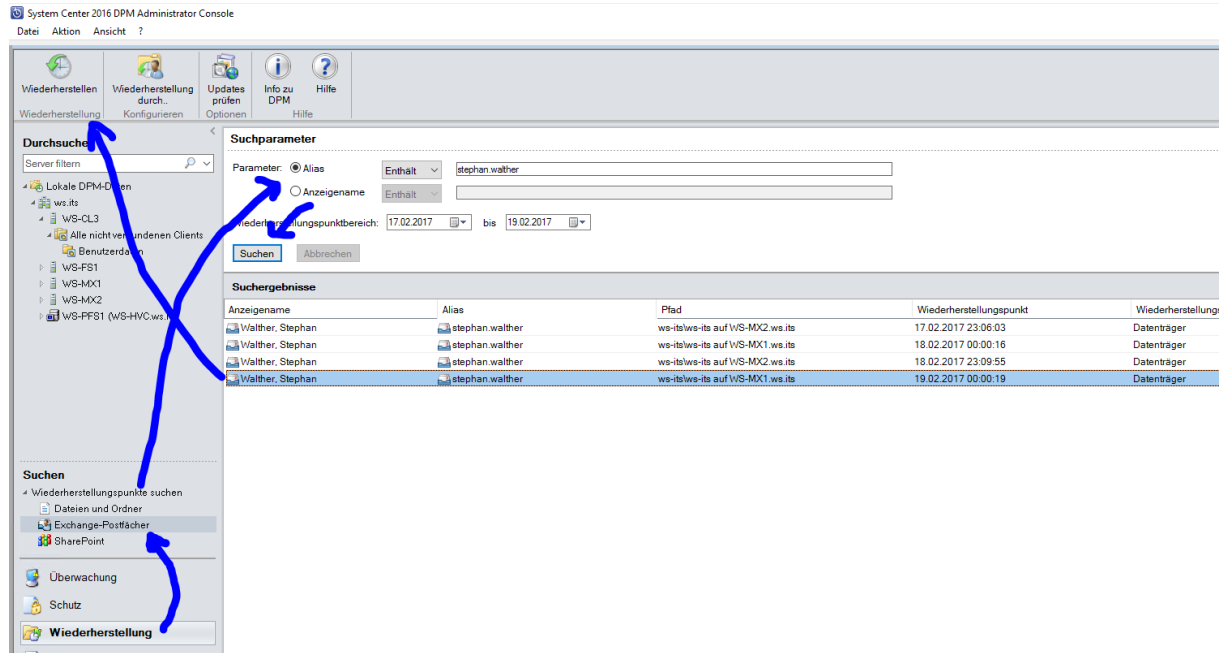
Test: Wiederherstellung von Exchange-Server-Objekten

Hier wird es spannend: kann der DPM mit wenig Aufwand gelöschte Elemente, ganze Postfächer und ganze Datenbanken wiederherstellen? Natürlich kann er nur ganze Datenbanken bereitstellen, aus denen dann mit Boardmitteln des Exchange Servers die erforderlichen Elemente extrahiert werden müssen.

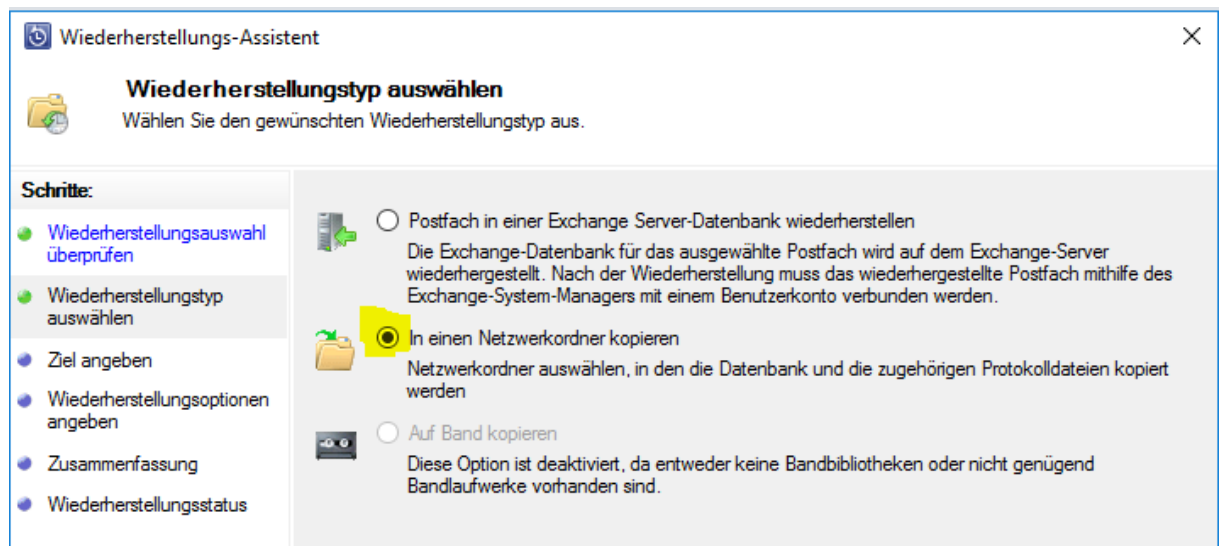
Ich simuliere hier den Elementverlust. Dazu lösche ich eine Mail aus meinem Posteingang:



Im DPM suche ich zunächst das Postfach:



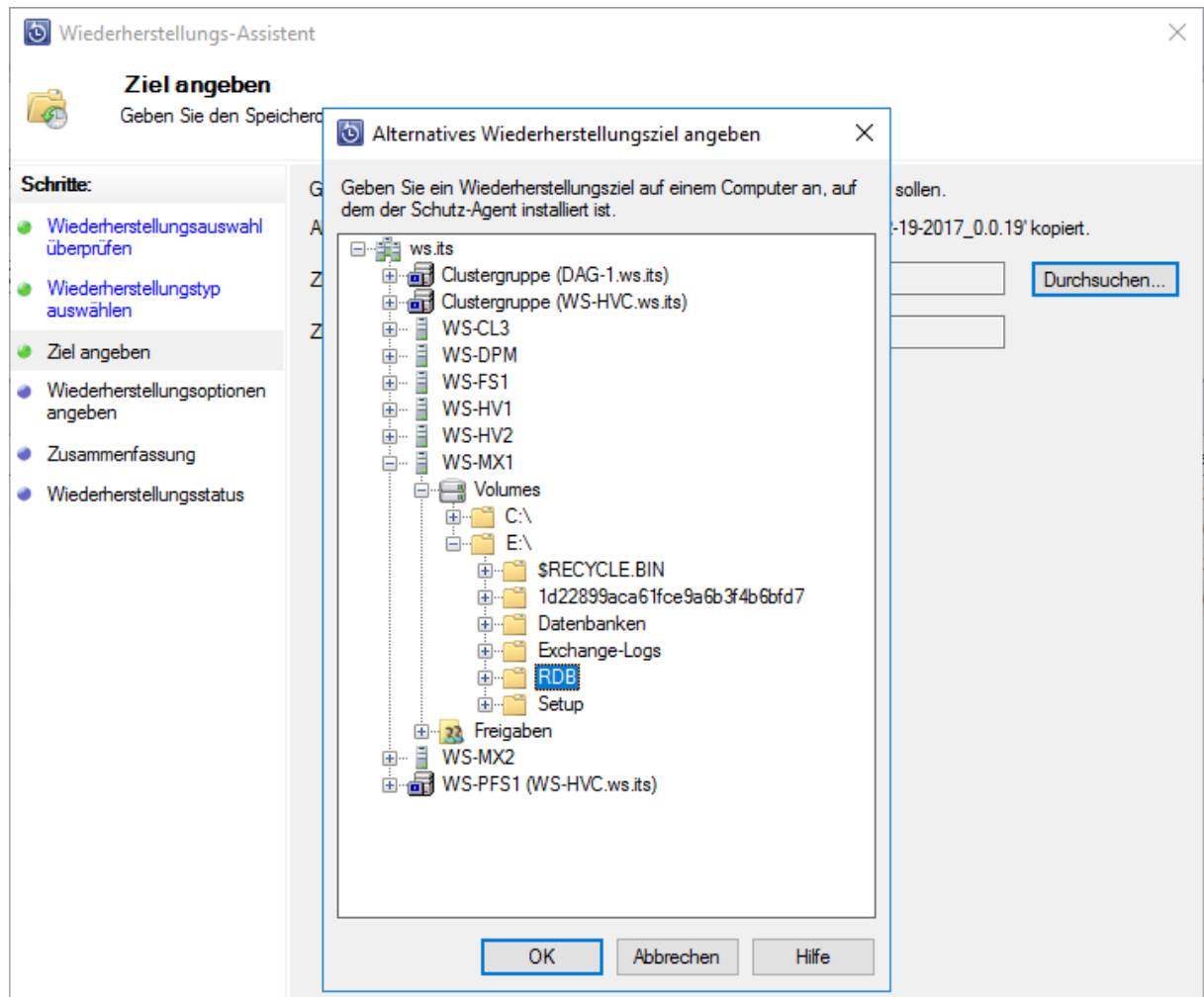
Die Datenbank lasse ich in einer Freigabe auf meinem Exchange-Server auspacken:



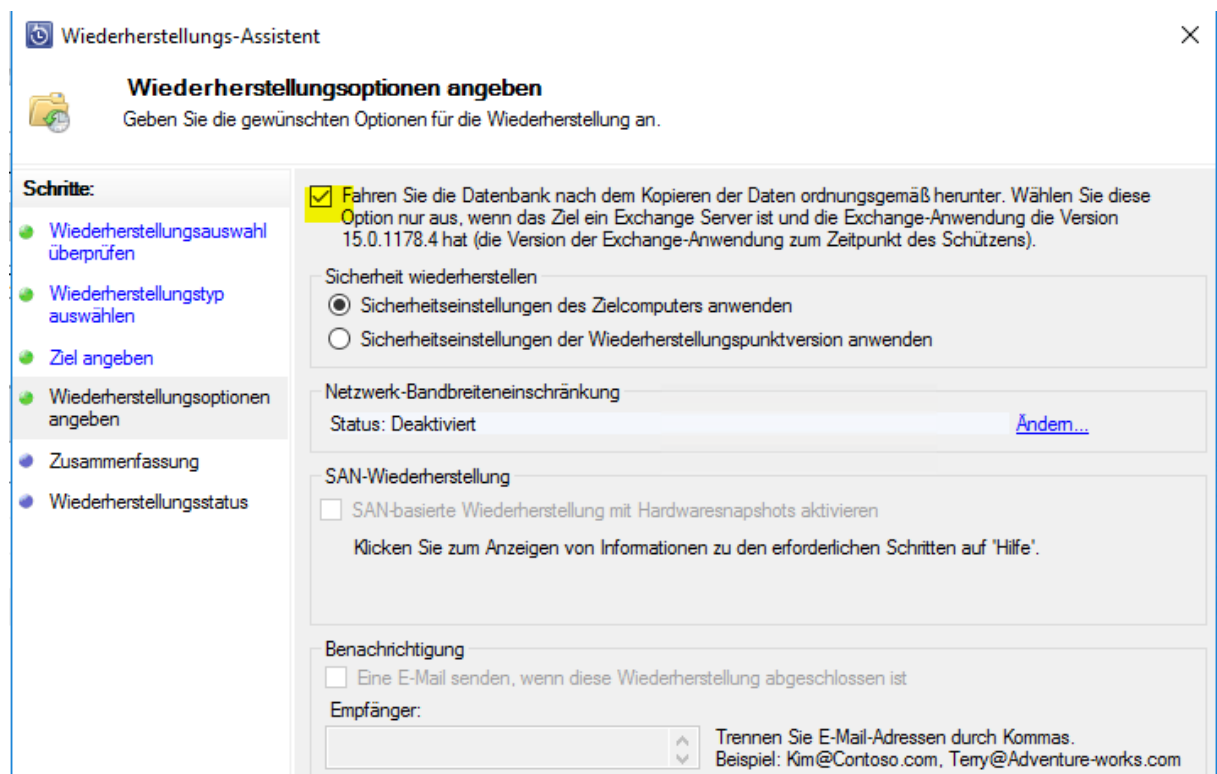
Die Freigabe und den Ordner gibt es aktuell nicht. Daher erstelle ich den Ordner auf dem Exchange-Server:

```
New-Item -Path e:\RDB -ItemType directory | Out-Null
```

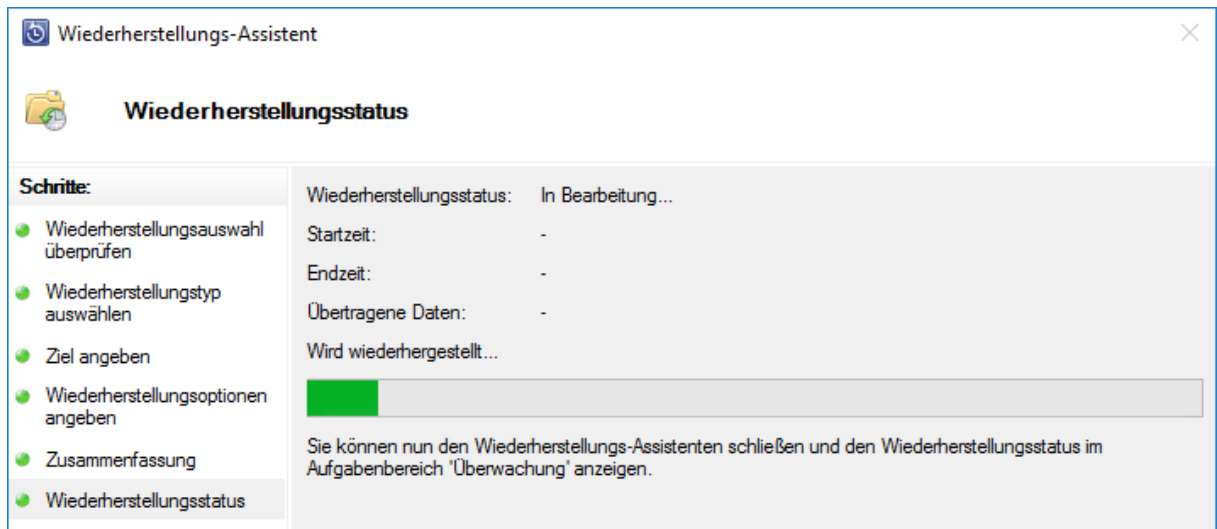
Jetzt kann ich ihn auswählen:



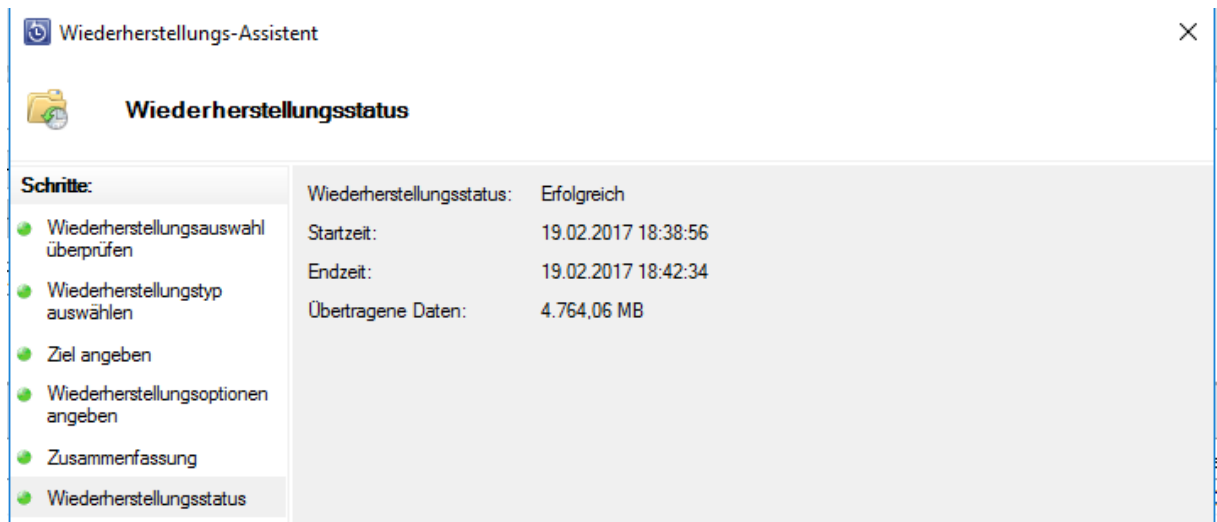
Die esutil-Anwendung habe ich ja schon auf den DPM kopiert. So kann dieser die Datenbank auch in einen clean-shutdown-state bringen:



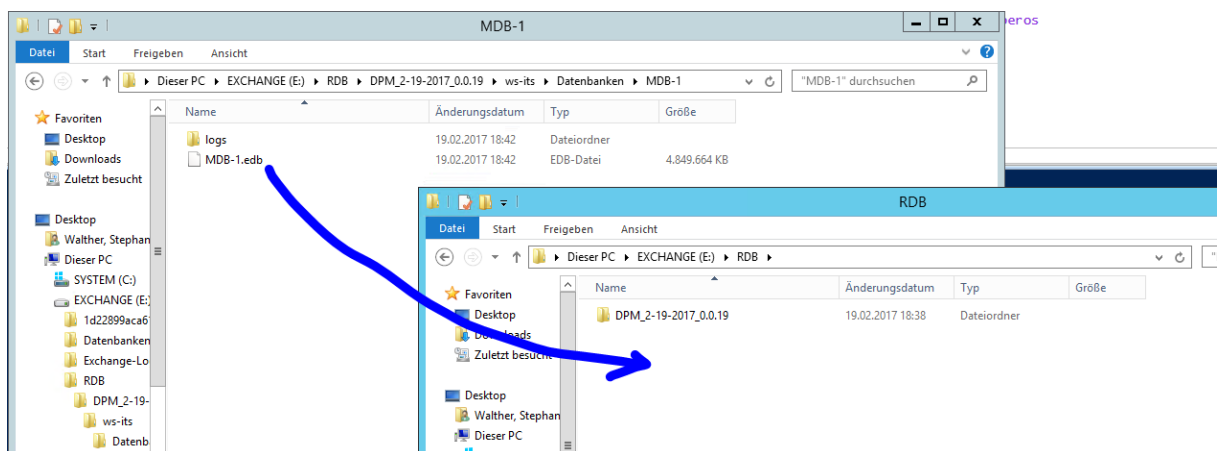
Los geht's:



Mit dem clean-shutdown und dem Entpacken hat sich der DPM sehr beeilt:



Dafür ist die Ablage wenig hilfreich. Ich verschiebe die Datenbank in mein Wunschverzeichnis:



Ab jetzt sind Exchange-Mitte erforderlich:

```
New-MailboxDatabase -Name RDB -Server WS-MX1 -EdbFilePath E:\RDB\MDB-1.edb -LogFolderPath E:\RDB\logs
-Recovery
Mount-Database -Identity RDB
```

```

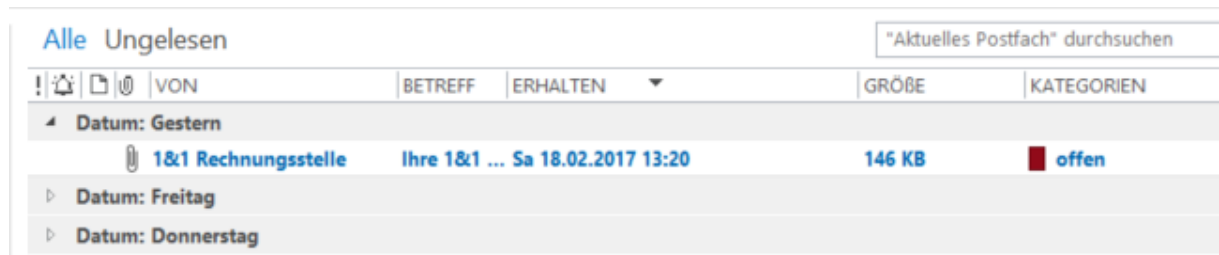
Get-MailboxStatistics -Database RDB
Get-Mailbox

New-MailboxRestoreRequest -SourceDatabase RDB -SourceStoreMailbox 'Walther, Stephan' -TargetMailbox
stephan.walther -IncludeFolders Posteingang
Get-MailboxRestoreRequest | Get-MailboxRestoreRequestStatistics
Get-MailboxRestoreRequest | Remove-MailboxRestoreRequest

Dismount-Database -Identity RDB
Remove-MailboxDatabase -Identity RDB
Remove-Item -Path E:\RDB -Recurse

```

Das Element ist wieder da:



The screenshot shows an Outlook inbox titled "Alle Ungelesen" with a search box for "Aktuelles Postfach". The table below represents the visible email entry.

VON	BETREFF	ERHALTEN	GRÖßE	KATEGORIEN
Datum: Gestern				
📎 1&1 Rechnungsstelle	Ihre 1&1 ... Sa 18.02.2017 13:20		146 KB	offen
Datum: Freitag				
Datum: Donnerstag				

Die Wiederherstellung funktioniert – wenn auch nur im bekannten Umfang.